

# **CARPINTERÍA DE ALUMINIO**

## **GUÍA #1**



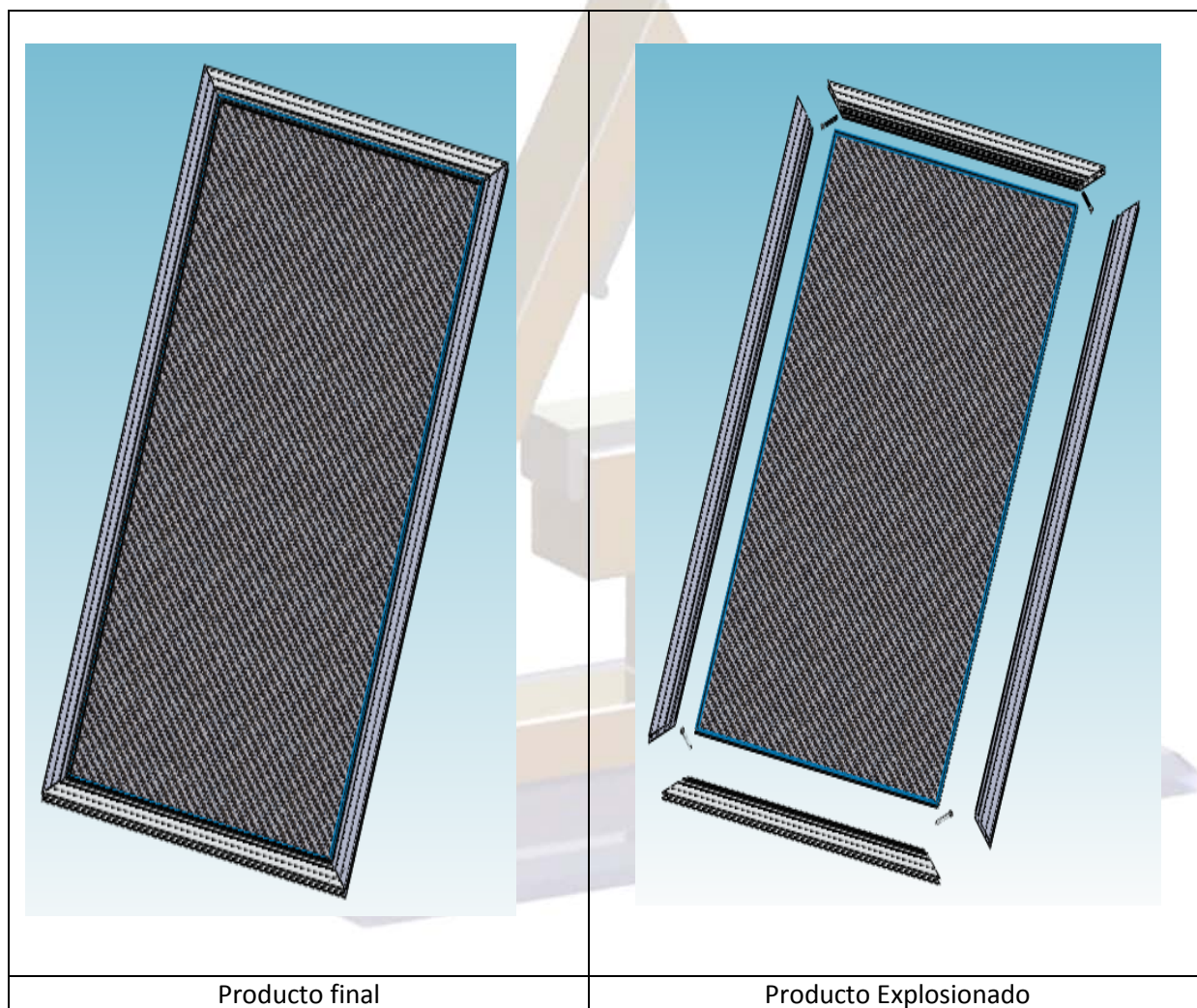
**[WWW.AUTOAPRENDIZAJE.INFO](http://WWW.AUTOAPRENDIZAJE.INFO)**

---

## PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE MOSQUITERO

**Descripción:** El manual desarrolla una manera práctica de construcción para este producto a partir de perfil diseñado para esta función. Protección para ventanas y esta va sobre las hojas corredizas y también batientes.

### DESARROLLO DEL MOSQUITERO



**Componentes del Mosquitero:** Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes:

- Malla milimétrica
- Silicón (color negro)

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Perfil Mosquetero (9133)                                                          | Burlete                                                                           | Tornillo N° 4*2 in                                                                  |
|  |  |  |

**Desarrollo de hoja de Cortes:** Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento

(En nuestro caso una Ventana) tanto en ancho (A) y alto (H) y en posiciones indicados en grafico, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros).

En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

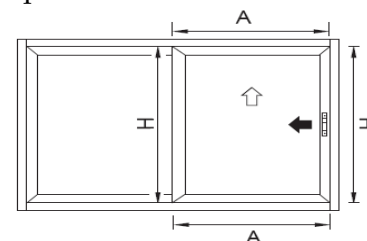


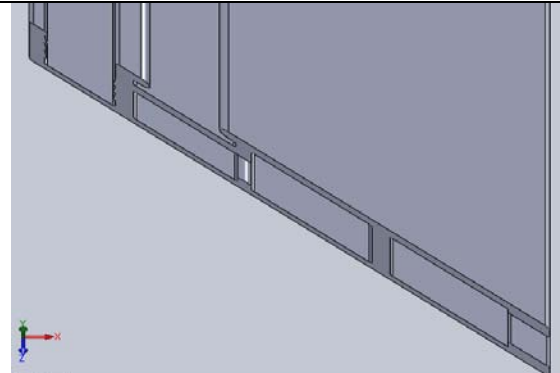
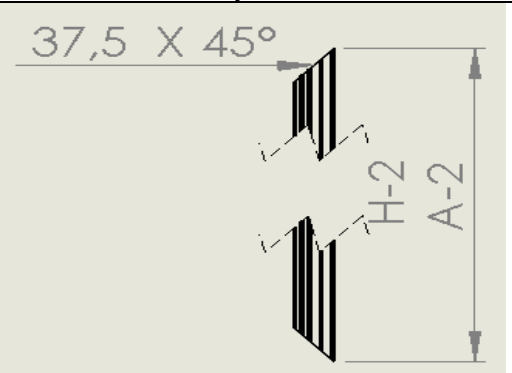
**Tabla de dimensiones de corte:** esta tabla nos permitirá dar una holgura necesaria para nuestro producto ya que generalmente el espacio de recubrimiento presenta errores de flexión, además los valores mínimos de nuestros componentes por cada producto.

### HOJA DE DESCUENTOS MOSQUITERO

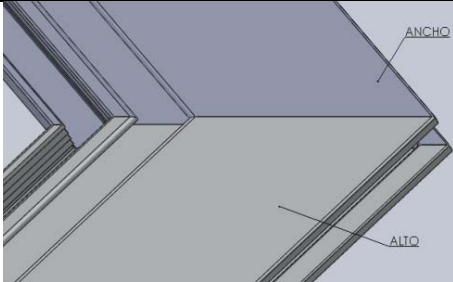
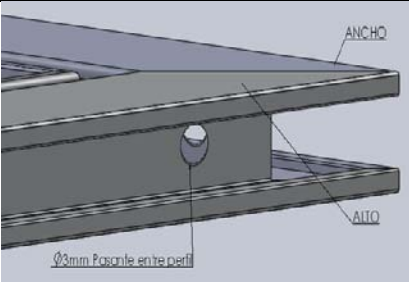
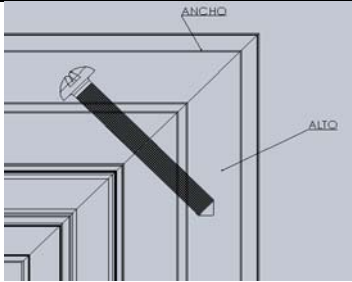
| Nº | CODIFIC | ANCHO | ALTURA | Perfil en ancho(9133) | Perfil en ancho(9133) | Burlete (mm)      | tornillos | Malla |      |
|----|---------|-------|--------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-----------|-------|------|
|    |         |       |        |                       |                       |                   |           | Ancho | Alto |
| 1  | DERBI_1 | A     | H      | H-2                   | A-2                   | $(A*2)+(H*2)-110$ | 4         | A     | H    |
| 2  | Numer   | 1000  | 1500   | 1498                  | 998                   | 4890              | 4         | 1500  | 1000 |

Nota: la dimensión de la malla es el mínimo necesario para un buen tesado.

**Corte:** A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin. El corte deberá desarrollarse en 45 grados en ambos lados del perfil, quedando la riel del burlete en el interior y la medida corresponde al exterior del perfil, como lo indicada nuestro grafico.

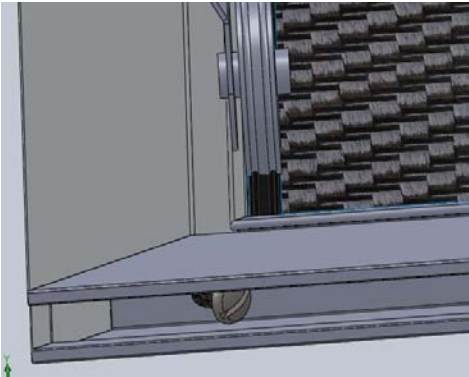
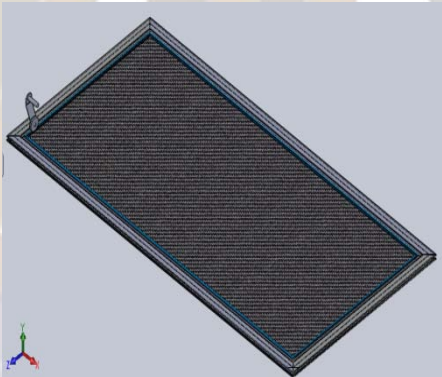
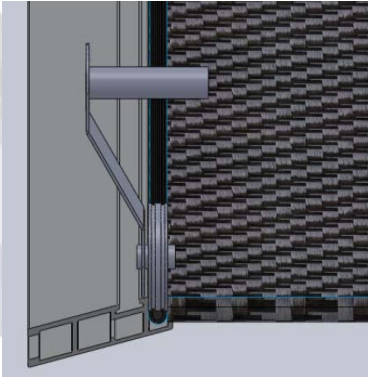
| Posición correcta de corte                                                          | Corte en los lados y dimensión de tabla                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

**Formado del marco.** Tras el respectivo corte de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes y la ayuda de un taladro con broca 3mm además un destornillador estrella.

| Unión de perfiles                                                                 | Taladrado entre perfiles                                                           | Unión con tornillo                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

La posición del taladrado es aproximadamente de 20 mm del vértice interno y con una inclinación de entre 40 y 45 grados para una buena traba.

**Tendido de malla.** Con la ayuda del burlete y nuestro marco ya armado procedemos al tendido de la malla sobre el marco, para este fin deberá tenerse una herramienta de presión para el burlete.

| Tendido de malla                                                                    | Vista total                                                                          | Tendido de malla vista en corte                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

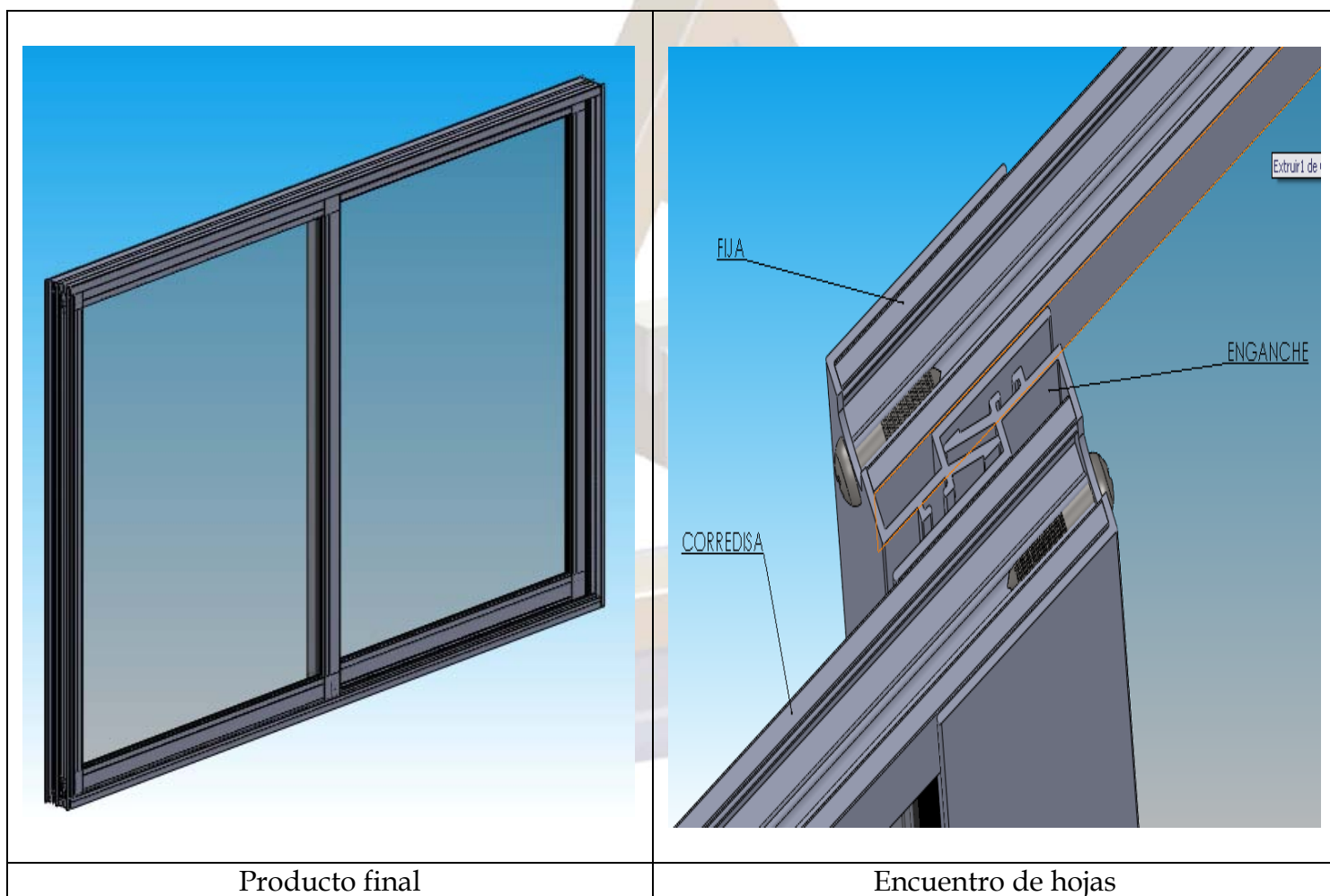
Desarrollado el tendido se procederá al recorte de la malla sobrante y burlete sobrante. Pasando después al siliconado de la malla, este se hará sobre todo la superficie superior del burlete, para poder reforzar y por presentar un buen acabado (estética).

## PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE VENTANA CORREDERA

### DE 2 HOJAS (SERIE 20)

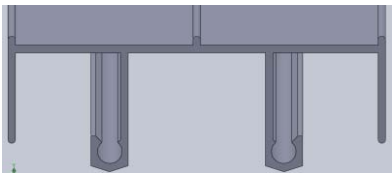
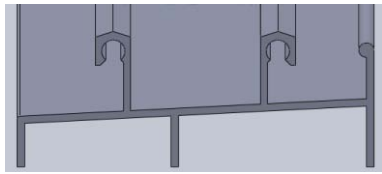
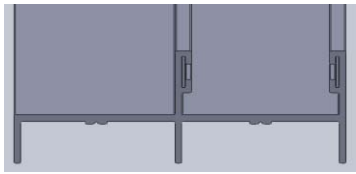
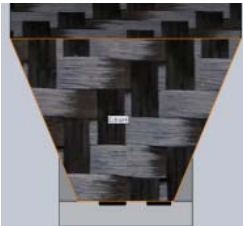
**Descripción:** Se llaman Sistemas deslizantes a aquellos cuyas hojas que provistas de unas ruedas se desplazan horizontal y paralelamente sobre unos carriles dispuestos en la parte inferior del marco. La denominación común de éste tipo de sistemas es el de Corredera.

### DESARROLLO DE LA VENTANA

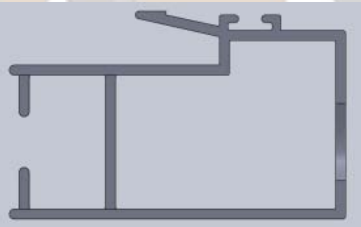
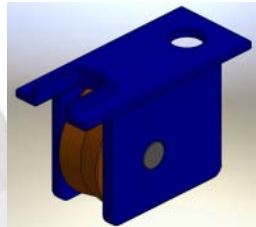
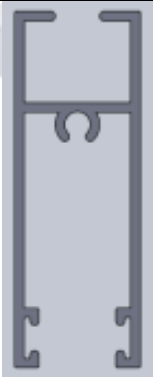
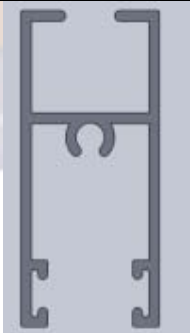


**Componentes de la Ventana:** Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes principales tanto en el Marco la ventana y las Hojas de la misma:

## Componente de Marco

|                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Riel Superior (2001)                                                              | Riel Inferior (2002)                                                               | Jamba (2009)                                                                        |
|  |  |  |
| Felpa de la serie 20                                                              | Tornillo N° 8*0.5 in                                                               |                                                                                     |
|  |   |                                                                                     |

## Componentes del Hoja

|                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierna (2010)                                                                       | Enganche (2011A)                                                                     | Rueda de la Serie 20                                                                  |
|  |  |  |
| Zócalo (2005)                                                                       | Cabezal (2004)                                                                       | Burlete de la Serie 20                                                                |
|  |   |  |

Además

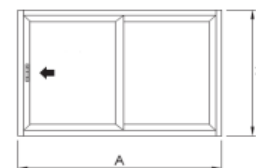
- El vidrio de 4 mm
- Felpa de la serie 20
- Tornillo N° 8\*0.5 in

**Desarrollo de hoja de Cortes:** Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la ventana ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 posiciones indicados por verificación, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

**Tabla de dimensiones de corte:** Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá dar las dimensiones necesarias de nuestros componentes tanto en el marco y hoja de la ventana a construir.

### DESCUENTOS SERIE 20 VENTANA DE 2 HOJAS

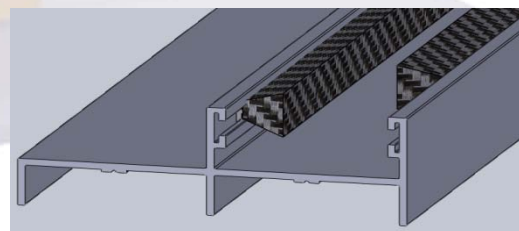


| Nº | CODIF  | ANCHO | ALTURA | Jamban<br>(2009) | Riel Sup (2001)<br>Riel Infer (2002) | Cabezal (2004)<br>Zócalo (2005) | Pierna<br>(2010) | Enganche<br>(2011A) | VIDRIO   |       |
|----|--------|-------|--------|------------------|--------------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------|----------|-------|
|    |        |       |        |                  |                                      |                                 |                  |                     | Ancho    | Alto  |
| 1  | DERB_1 | A     | H      | H                | A-18                                 | (A/2)+7                         | H-31             | H-31                | (A/2)-61 | H-102 |
| 2  | Núm.   | 1500  | 1000   | 1000             | 1482                                 | 757                             | 969              | 969                 | 689      | 898   |

**Nota:** por el espacio que ocupara la rueda deberá disminuirse en 3 mm el valor obtenido en uno de los zócalos asignados a ser corredizo.

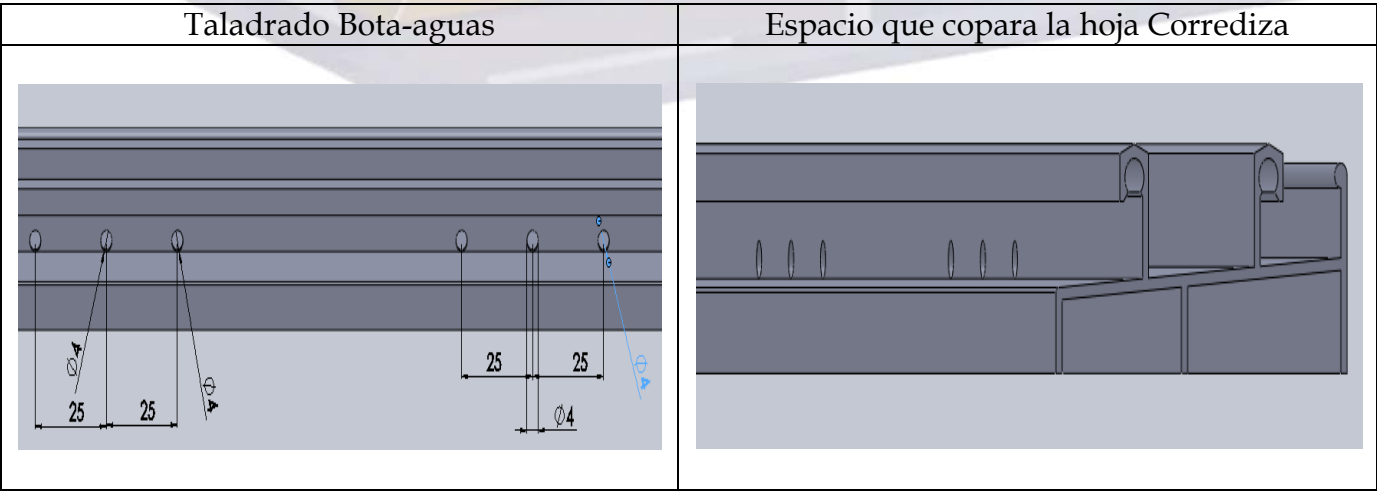
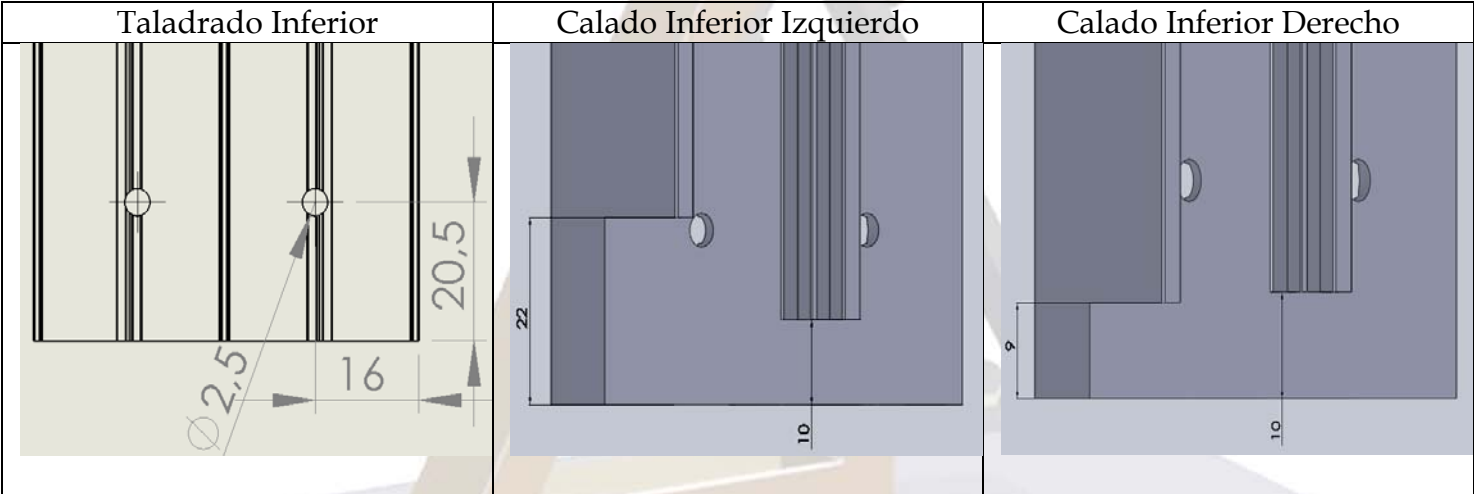
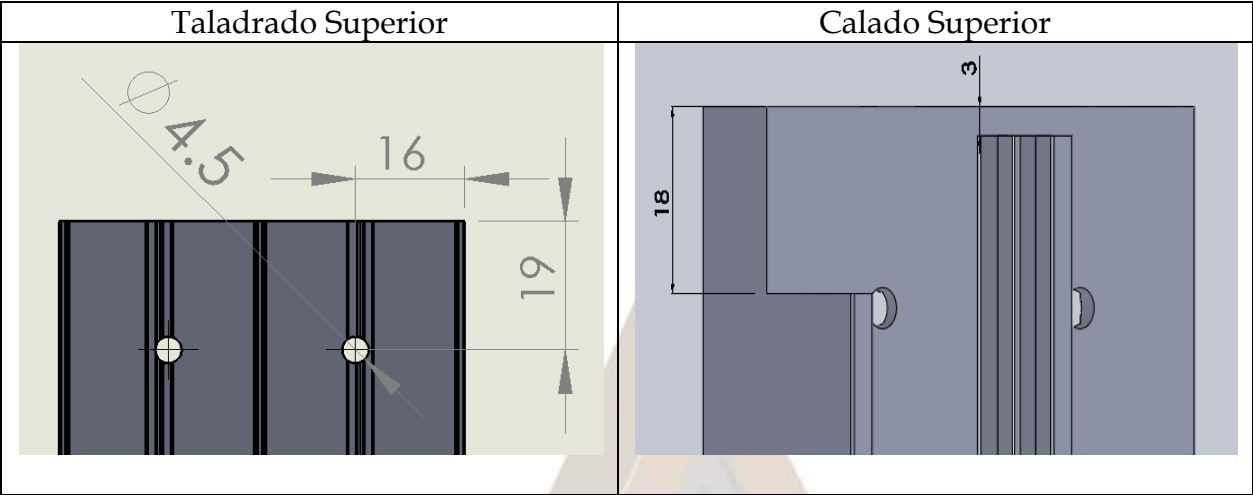
**Corte:** A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin, El corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que estos son rectos y perpendiculares a la superficie de la mesa de corte.

**Colocado de felpa:** a continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como la Jamba, pierna, enganche, cabezal, zócalo. Ya que todos estos tienen los carriles asignados a esta función, nota la felpa deberá ser de la misma serie 20 (ver grafico).

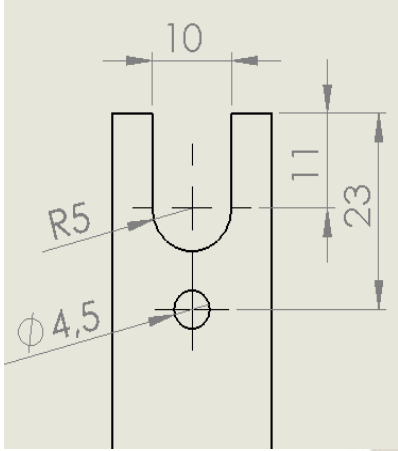
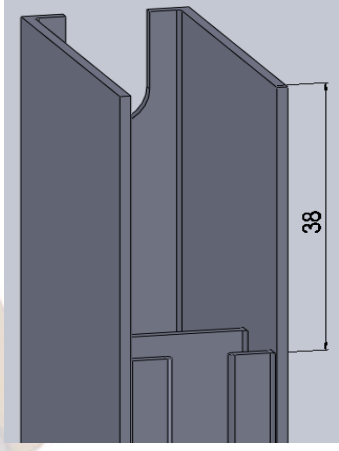


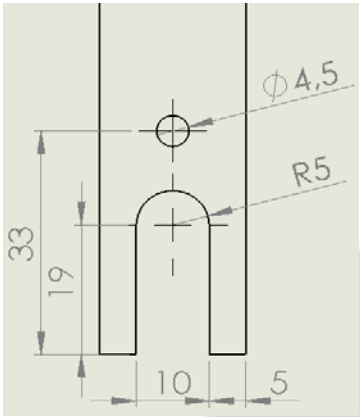
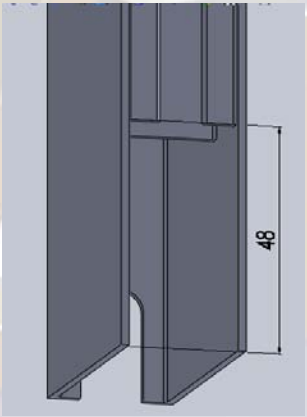
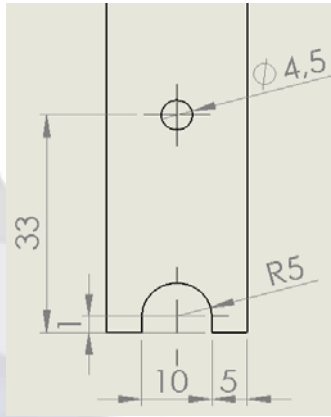
**Troquelado:** llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas, se puede desarrollar por Matrices elaborados para las diferentes series, o manualmente con herramientas como cierra mecánica, taladro, alicate y lima.

**Calado y taladrado de componentes del Marco.** Procederemos a este fin de acuerdo a las dimensiones que muestran los gráficos como valor mínimo, este proceso lo desarrollaremos sobre las Jambas.



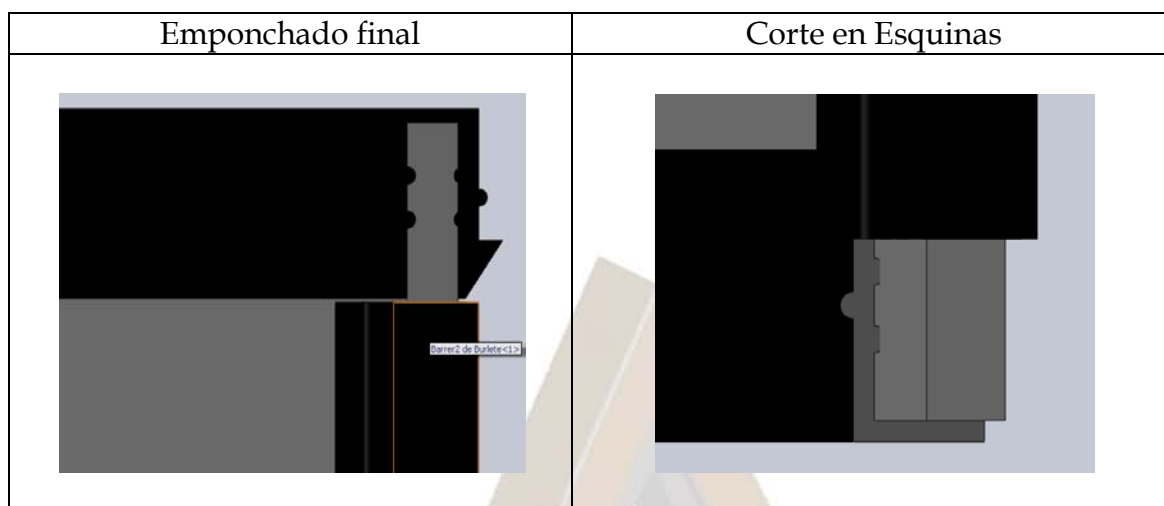
Calado y taladrado de componentes de la hoja, este proceso se desarrollara sobre piernas y enganches.

| Taladrado Superior                                                                | Calado Superior                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

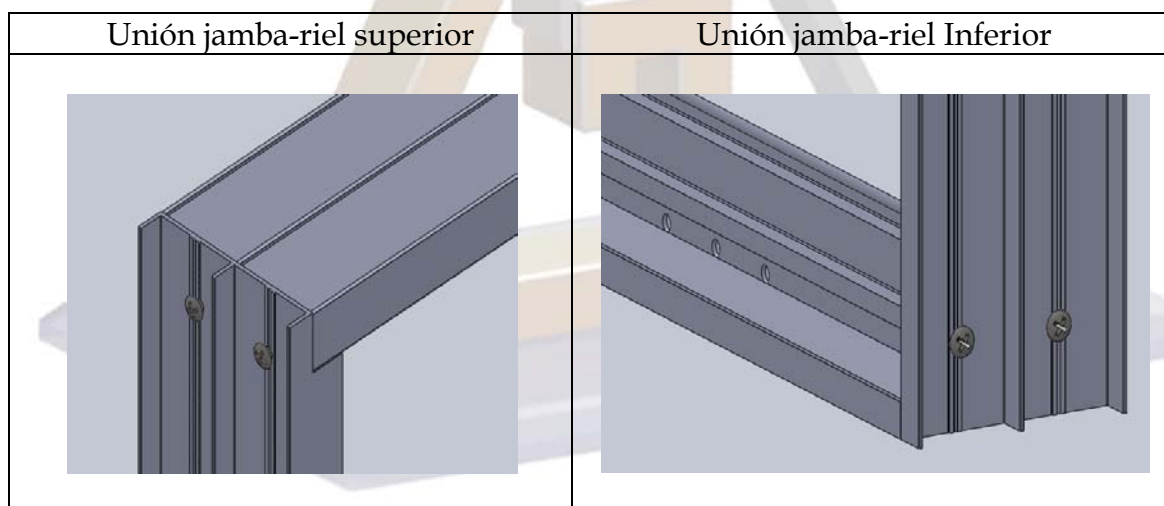
| Taladrado Inferior Corredizo                                                        | Calado Inferior                                                                     | Taladrado Inferior Fijo                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

**Colocado de juntas:** llamado también emponchado este proceso se desarrolla para poder evitar contacto directo entre vidrio y aluminio además es un aislante termino entre estos últimos y amortigua para manipulación de la hoja.

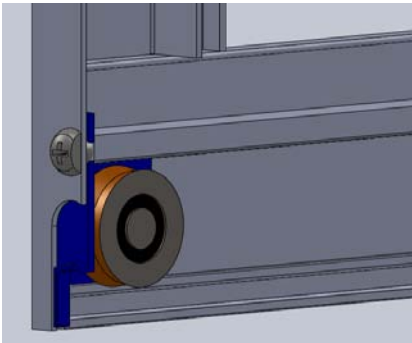
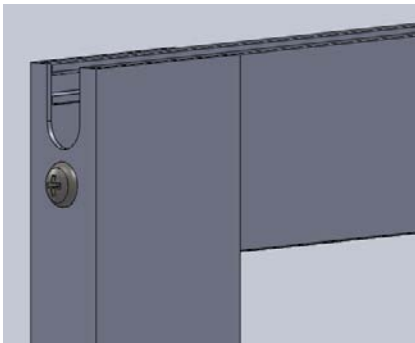
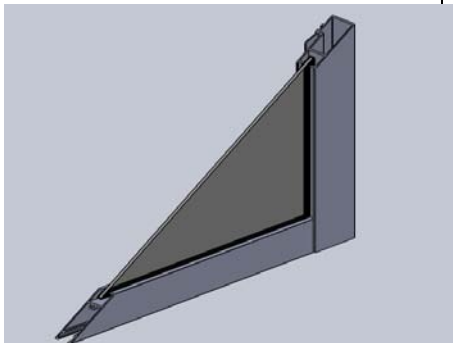
Esto consiste en recubrir todo el borde perimetral del vidrio con el burlete correspondiente es decir de la serie 20, dando un corte parcial en las esquinas para lograr un cambio de dirección necesaria para el recubrimiento (ver grafico).

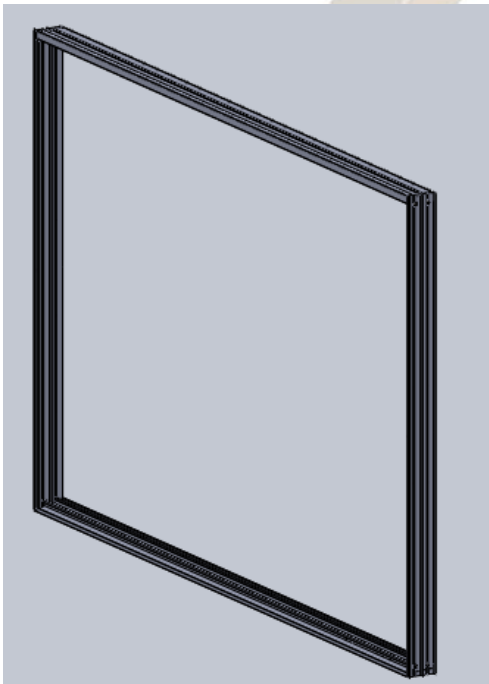
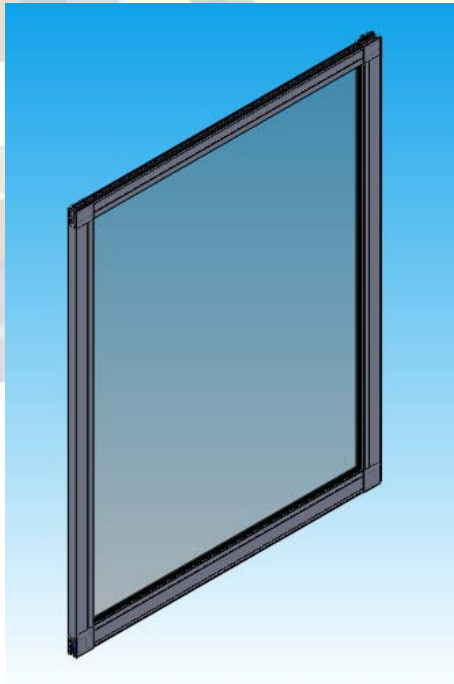


**Ensamblado del marco.** Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes.



**Ensamblado:** De igual manera que el marco procedemos al armado de la hoja con sus respectivos perfiles y su llantas para la hoja corrediza a esto se llama cuadrar hoja (este se arma en forma de L), además una vez cuadrado todas las hojas, ensamblamos con nuestro vidrio ya emponchado anteriormente.

| Ensamble inferior (pierna-llanta-zócalo)                                          | Ensamble Superior (pierna-Cabezal)                                                 | Ensamble final de hoja                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

| Ensamble final Marco                                                                | Ensamble final Hoja                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

A continuación procedemos empotrado y colgado de marco y hojas en nuestra ventana a cubrir.

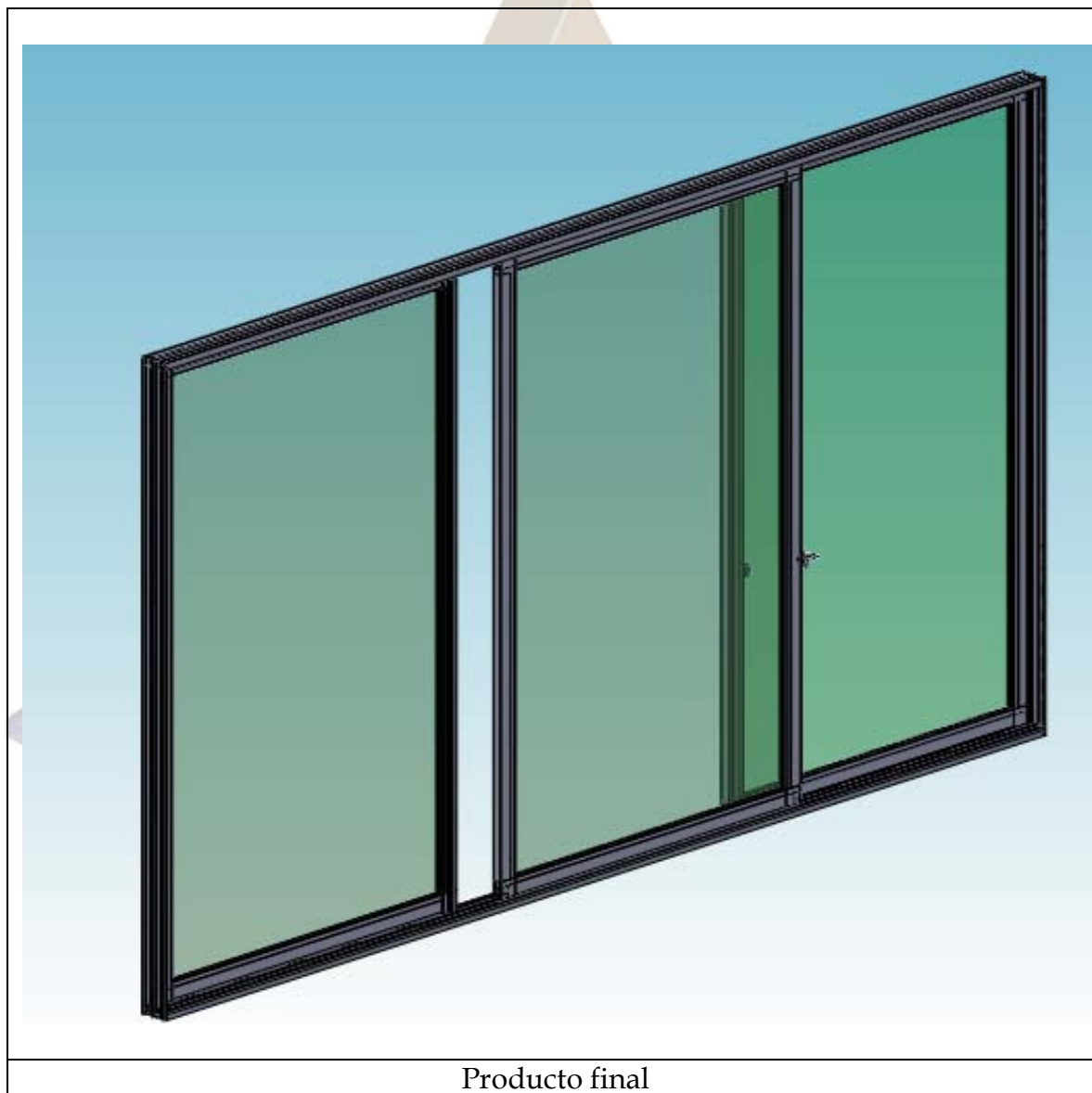
---

## PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE VENTANA CORREDERA

### DE 3 HOJAS (SERIE 20)

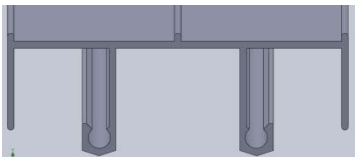
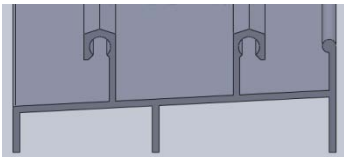
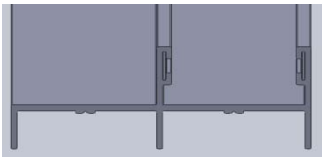
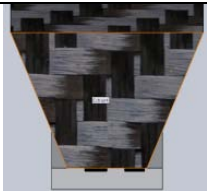
**Descripción:** Se llaman Sistemas deslizantes a aquellos cuyas hojas que provistas de unas ruedas se desplazan horizontal y paralelamente sobre unos carriles dispuestos en la parte inferior del marco. La denominación común de éste tipo de sistemas es el de Corredera.

### DESARROLLO DE LA VENTANA

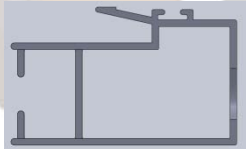
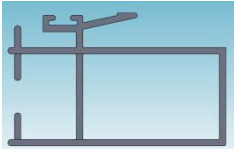
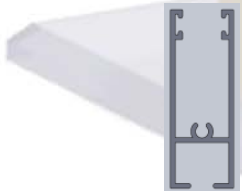
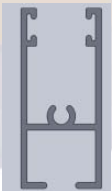
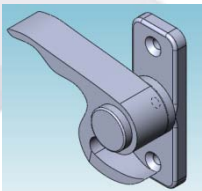
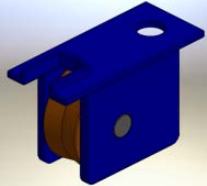
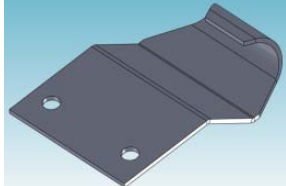


**Componentes de la Ventana:** Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes principales tanto en el Marco de la ventana y las Hojas de la misma:

## Componente de Marco

|                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Riel Superior (2001)                                                              | Riel Inferior (2002)                                                               | Jamba (2009)                                                                        |
|  |  |  |
| Felpa de la serie 20                                                              | Tornillo N° 8*0.5 in                                                               |                                                                                     |
|  |   |                                                                                     |

## Componentes del Hoja

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierna (2010)                                                                       | Enganche (2011A)                                                                    | Enganche (2011AB)                                                                     |
|  |  |  |
| Zócalo (2005)                                                                       | Cabezal (2004)                                                                      | Pico de loro                                                                          |
|  |  |  |
| Rueda de la Serie 20                                                                | Burlete de la Serie 20                                                              | Placa de pico de loro                                                                 |
|  |  |  |

Además

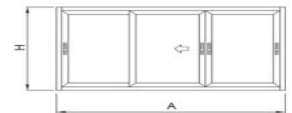
- El vidrio de 4 mm
- Felpa de la serie 20
- Tornillo N° 8\*0.75 in
- Remaches y tornillos del pico de loro

**Desarrollo de hoja de Cortes:** Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la ventana ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 puntos indicados por verificación de medida, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

**Tabla de dimensiones de corte:** Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá dar las dimensiones necesarias de nuestros componentes tanto en el marco y hoja de la ventana a construir.

### DESCUENTOS VENTANA DE 3 HOJAS (SERIE 20)



| Nº | CODIFIC | ANCHO | ALTURA | Jamban (2009) | Riel Sup (2001)<br>Riel Inferior (2002) | Cabezal (2004)<br>Zócalo (2005) | Pierna (2010) | Enganche (2011A)<br>Enganche (2011B) | VIDRIO        |       |
|----|---------|-------|--------|---------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|-------|
|    |         |       |        |               |                                         |                                 |               |                                      | Ancho         | Alto  |
| 1  | DERBI_1 | A     | H      | H             | A-18                                    | (A/3)+18                        | H-31          | H-31                                 | ((A-15)/3)-45 | H-102 |
| 2  | Núm.    | 1500  | 1000   | 1000          | 1482                                    | 518                             | 969           | 969                                  | 450           | 898   |

**Nota:** por el espacio que ocupara la rueda deberá disminuirse en 3 mm el valor obtenido en uno de los zócalos asignados a ser corredizo.

**Corte:** A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin, El corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que estos son rectos y perpendiculares al plano de la mesa y con la maquinaria respectiva con que se cuenta en el taller.

**Colocado de felpa:** a continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como la Jamba, pierna, enganche, cabezal, zócalo ya que todos estos tienen los carriles asignados a esta función.

**Troquelado:** llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas, se puede desarrollar por Matrices elaborados para las diferentes series, o manualmente con herramientas como cierra mecánica, taladro, alicate y lima.

Para el modelo de 3 hojas se procede al calado de la siguiente manera tanto en el marco y las hojas a partir de una vista de planta (observación superior) para proceder al calado en cada componente.

| Vista de planta para posición de Jambas | Vista de planta para posición piernas y enganches |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                         |                                                   |

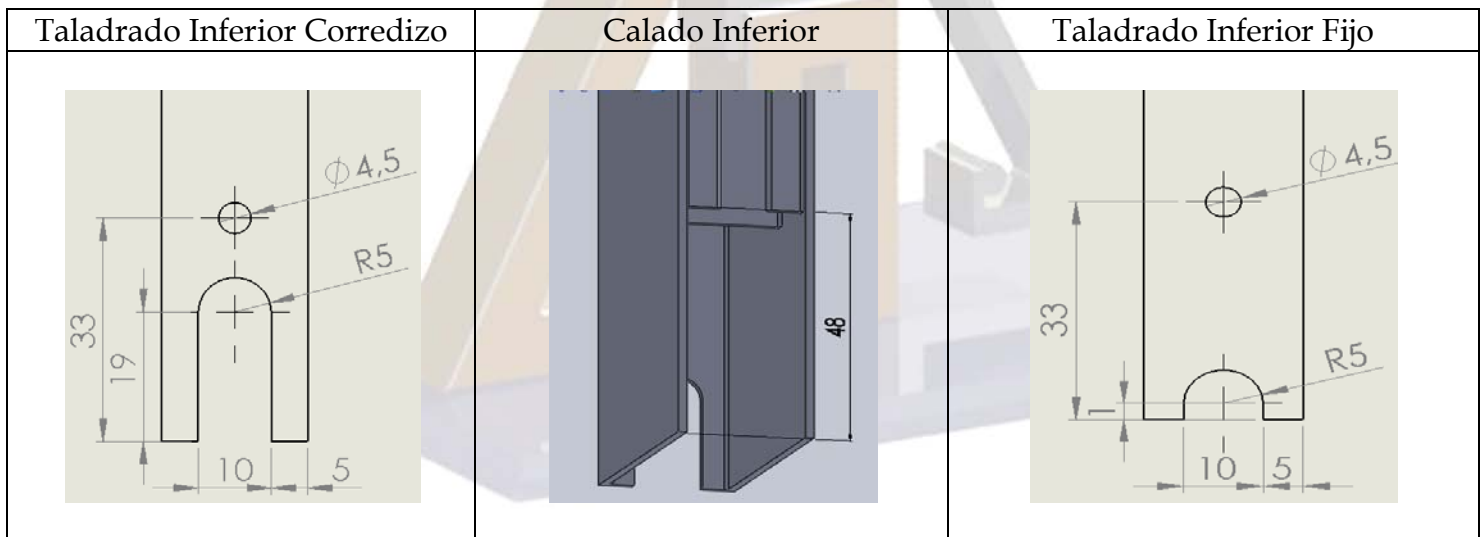
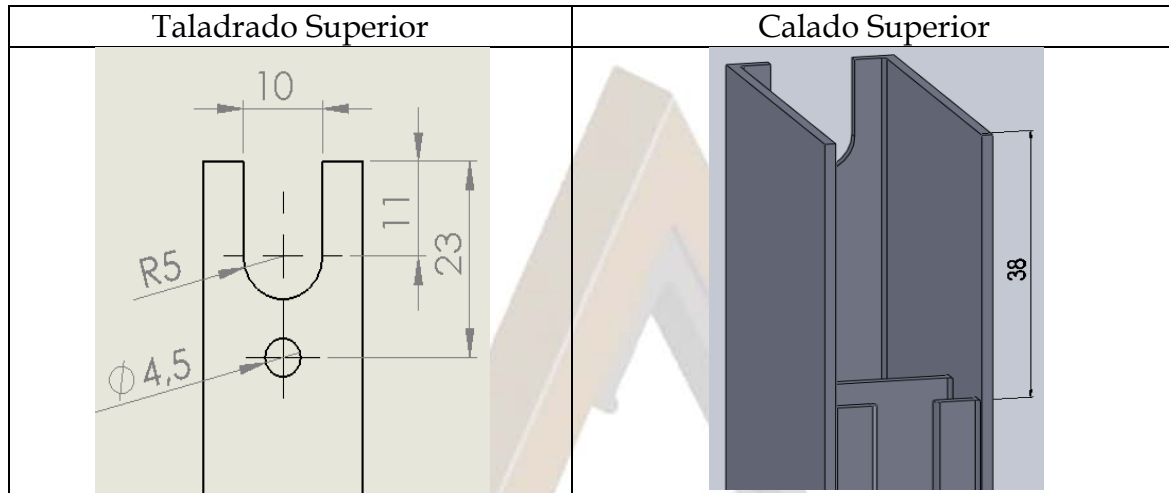
Esta vista nos proporciona la posición superior de cada componente y proceder a continuación al calado correspondiente.

**Calado y taladrado de componentes del Marco.** Las dimensiones que muestran en el grafico definen medidas mínimas necesarias, este proceso lo desarrollaremos sobre las Jambas.

| Taladrado Superior | Calado Superior |
|--------------------|-----------------|
|                    |                 |
| Taladrado Inferior | Calado Inferior |
|                    |                 |

Además de estos calados se procede al calado o taladrado del Bota-aguas que estará en el espacio asignado a la hoja corrediza similar a la ventana de 2 hojas.

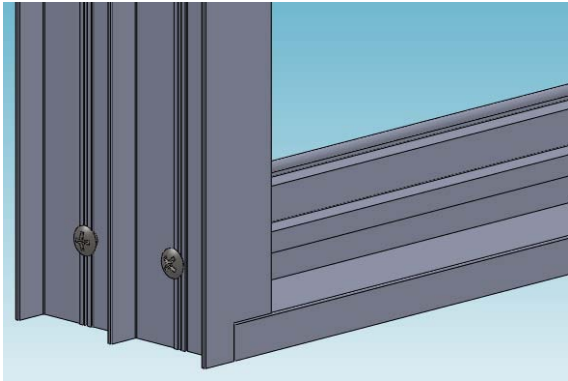
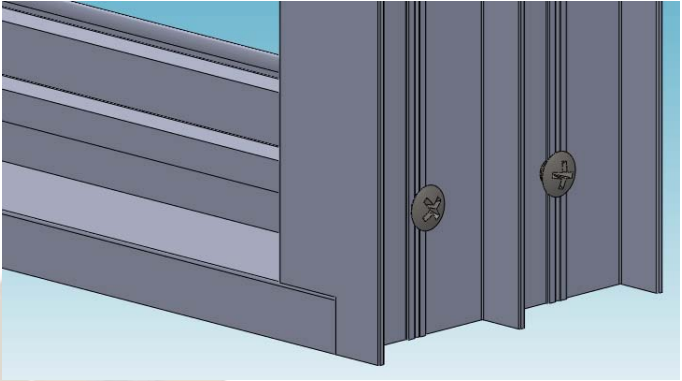
**Calado y taladrado de componentes de la hoja.** Las dimensiones que muestran en el grafico definen medidas mínimas necesarias, este proceso se desarrollara sobre piernas y enganches.



**Colocado de juntas:** llamado también emponchado este proceso se desarrolla para poder evitar contacto directo entre vidrio y aluminio además es un aislante termico entre estos últimos.

Esto consiste en recubrir todo el borde perimetral del vidrio con el burlete correspondiente es decir de la serie 20, dando un corte parcial en las esquinas para lograr un cambio de dirección necesaria para el recubrimiento (ver grafico ventana 2 hojas).

**Ensamblado del marco.** Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes en las posiciones asignadas.

| Unión jamba-riel Inferior derecho                                                 | Unión jamba-riel Inferior izquierdo                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

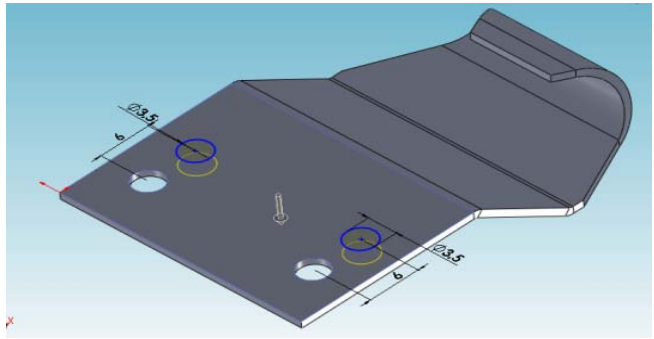
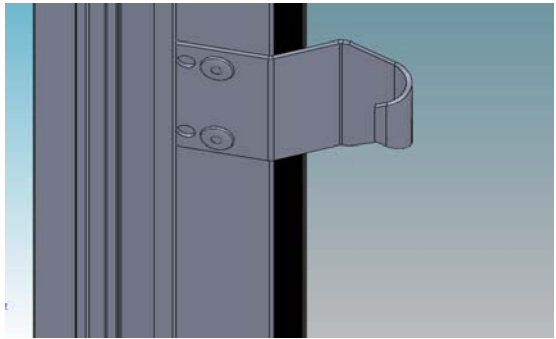
**Ensamblado de Hoja:** De igual manera que el marco procedemos al armado de la hoja con sus respectivos perfiles y su llantas para la hoja corrediza a esto se llama cuadrar la hoja, una vez cuadrado todas las hojas, ensamblamos con nuestro vidrio ya emponchado anterior mente (ver gráficos ventana 2 hojas).

**Colocado de herrajes:** en este apartado desarrollaremos el colocado del seguro de la ventana, llamado Pico de loro por la forma que tiene este.

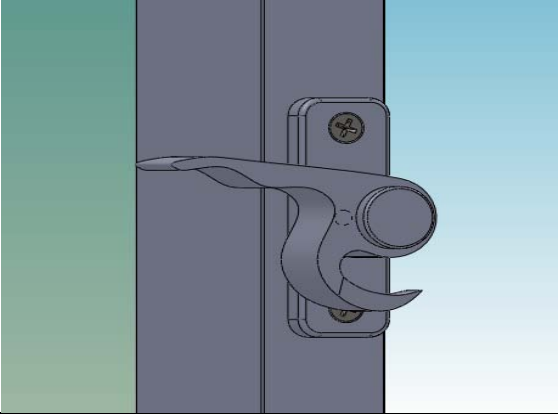
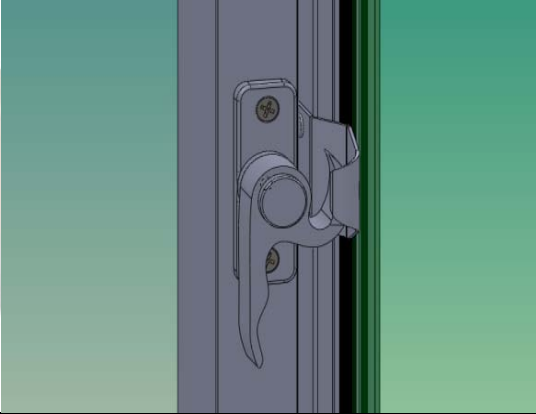
Para este fin haremos uso de herramientas como el taladro con broca 3.5, remachadora y además un destornillador estrella.

Procedemos de la siguiente manera reubicación de huecos de la placa del pico de loro (ver grafico)

Remachado de la placa en la hoja fija del lado derecho en las posiciones indicadas.

| Posición de Taladrado de la placa                                                   | Aseguramiento de placa en hoja fija                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

El Aseguramiento del pico de loro se lo harán con los tornillos que este tiene, y además este trabajo se desarrollara una vez colgada todas las hojas, en la posición indicada para la hoja corrediza y función indicada.

| Aseguramiento de Pico con la hoja corrediza                                       | Posición y aseguramiento de Ventana                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |



---

## PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE PUERTAS CORREDERA

### DE 4 HOJAS (SERIE 20)

**Descripción:** Se llaman Sistemas deslizantes a aquellos cuyas hojas que provistas de unas ruedas se desplazan horizontal y paralelamente sobre unos carriles dispuestos en la parte inferior del marco. La denominación común de éste tipo de sistemas es el de Corredera.

### DESARROLLO DE LA PUERTA



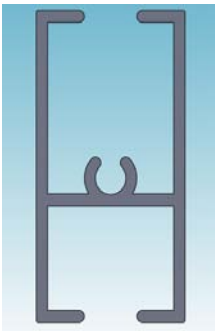
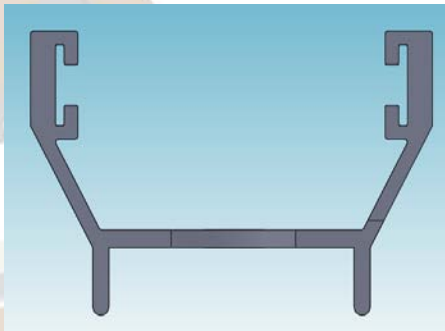
**Componentes de la Puerta:** Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes principales tanto en el Marco y las hojas:

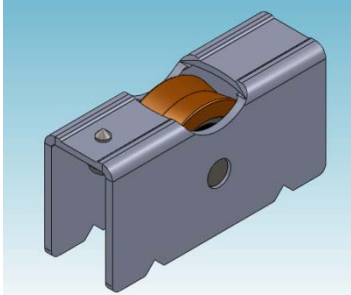
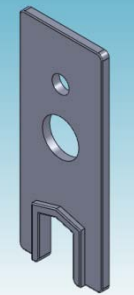
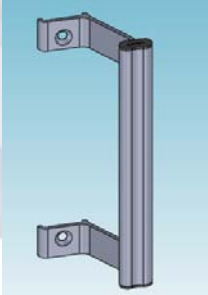
Componente de Marco: (Ver gráficos ventanas de 3 hojas)

- Riel Superior (2001)
- Riel Inferior (2002)
- Jamba (2009)
- Felpa de la serie 20
- Tornillo N° 8\*0.5 in

Componentes del Hoja:(Ver gráficos ventanas de 3 hojas)

- Pierna (2010)
- Enganche (2011A)
- Zócalo (2005)
- Cabezal (2004)
- Burlete de la Serie 20
- Pico de loro

| Palillo 2008                                                                      | Adaptador 5008                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

| Rueda metálica de la Serie 20                                                       | Guía de rueda                                                                       | Jalador                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

Además

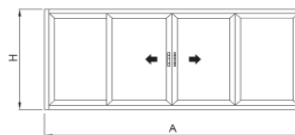
- El vidrio de 4 mm
- Felpa de la serie 20
- Tornillo N° 8\*0.5 in
- Remaches y tornillos del pico de loro

**Desarrollo de hoja de Cortes:** Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la puerta ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 puntos indicados por verificación de medida, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

**Tabla de dimensiones de corte:** Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá dar las dimensiones necesarias de nuestros componentes tanto en el marco y hoja de la puerta a construir.

### DESCUENTOS PUERTA DE 4 HOJAS (SERIE 20)



| Nº | CODIFIC | ANCHO | ALTURA | Jamban (2009) | Riel Sup (2001)<br>Riel Infer (2002) | Cabezal (2004)<br>Zócalo (2005) | Pierna (2010)<br>Enganche (2011A)<br>Adaptador (5008) | Palillo (2008) |
|----|---------|-------|--------|---------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | DERBI_1 | A     | H      | H             | A-18                                 | (A/4)+12                        | H-31                                                  | (A/4)-71       |
| 2  | Numer   | 1500  | 1000   | 1000          | 1482                                 | 387                             | 969                                                   | 304            |

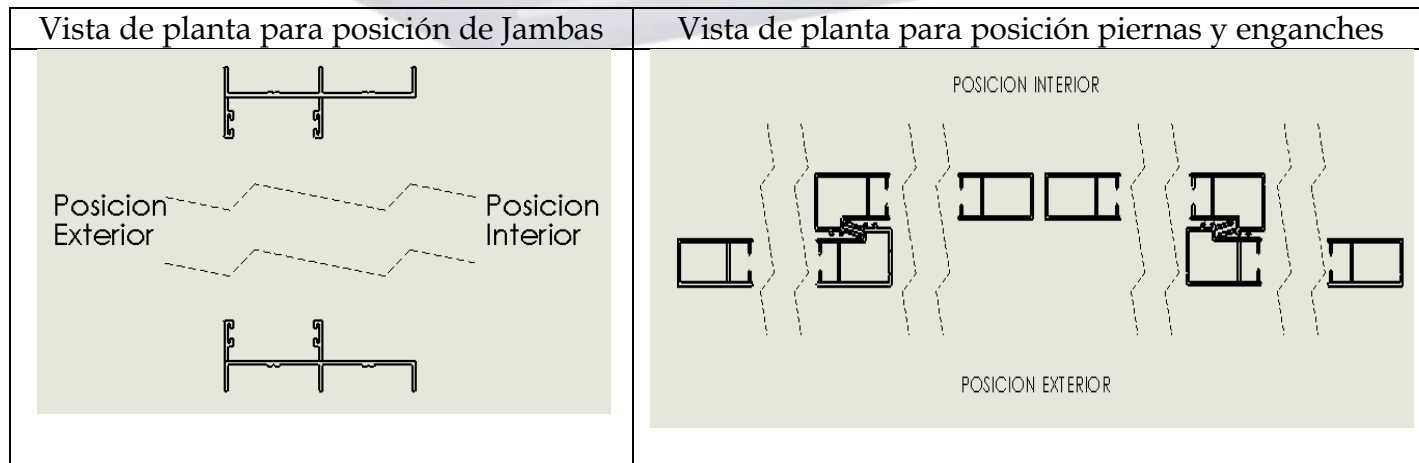
**Nota:** por el espacio que ocupara la rueda deberá disminuirse en 3 mm el valor obtenido en dos de los zócalos asignados a ser corredizo.

**Corte:** A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin, El corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que estos son rectos y perpendiculares con la mesa de corte y con la maquinaria respectiva con el que se cuenta en el taller.

**Colocado de felpa:** a continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como la Jamba, pierna, enganche, cabezal, zócalo y adaptador ya que todos estos tienen los carriles asignados a esta función.

**Troquelado:** llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas, se puede desarrollar por Matrices elaborados para las diferentes series, o manualmente con herramientas como cierra mecánica, taladro, alicate y lima.

Para el modelo de 4 hojas se procede al calado de la siguiente manera tanto en el marco y las hojas a partir de una vista de planta (observación superior) para proceder al calado en cada componente.

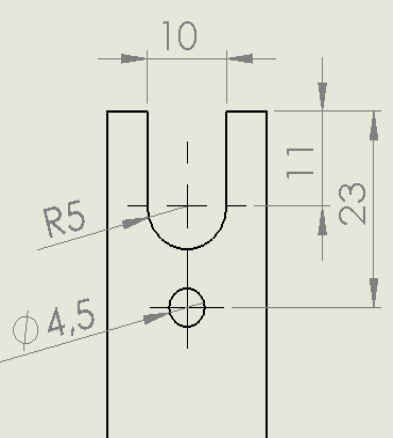
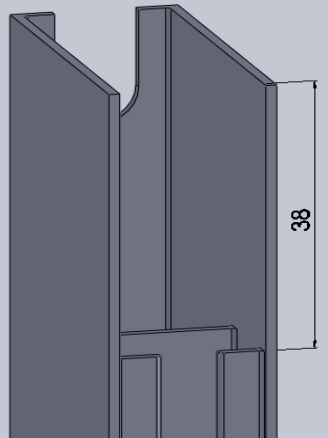


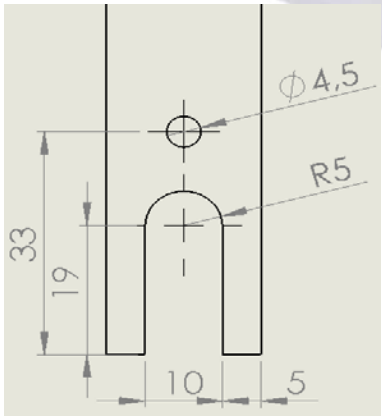
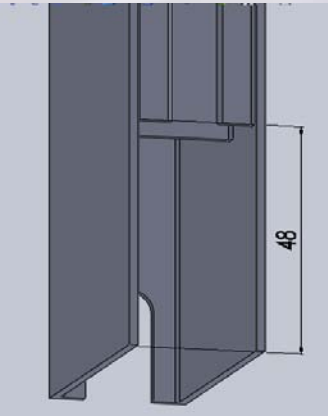
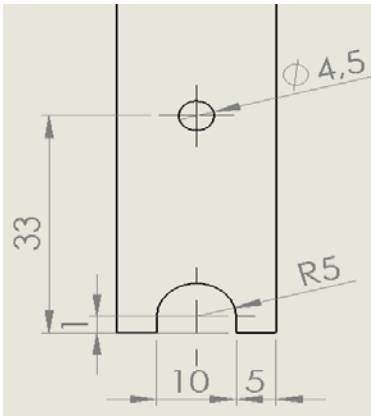
Esta vista nos proporciona la posición superior de cada componente y proceder a continuación al calado correspondiente.

**Calado y taladrado de componentes del Marco.** Las dimensiones que muestran en el grafico definen medidas mínimas necesarias tanto en el taladrado y calado superior e inferior, este proceso lo desarrollaremos sobre las Jambas. (Ver gráficos ventanas de 3 hojas)

Además de estos calados se procede al calado o taladrado del Bota-aguas que estará en el espacio asignado a la hoja corrediza (Ver gráficos ventanas de 2 hojas).

**Calado y taladrado de componentes de la hoja.**

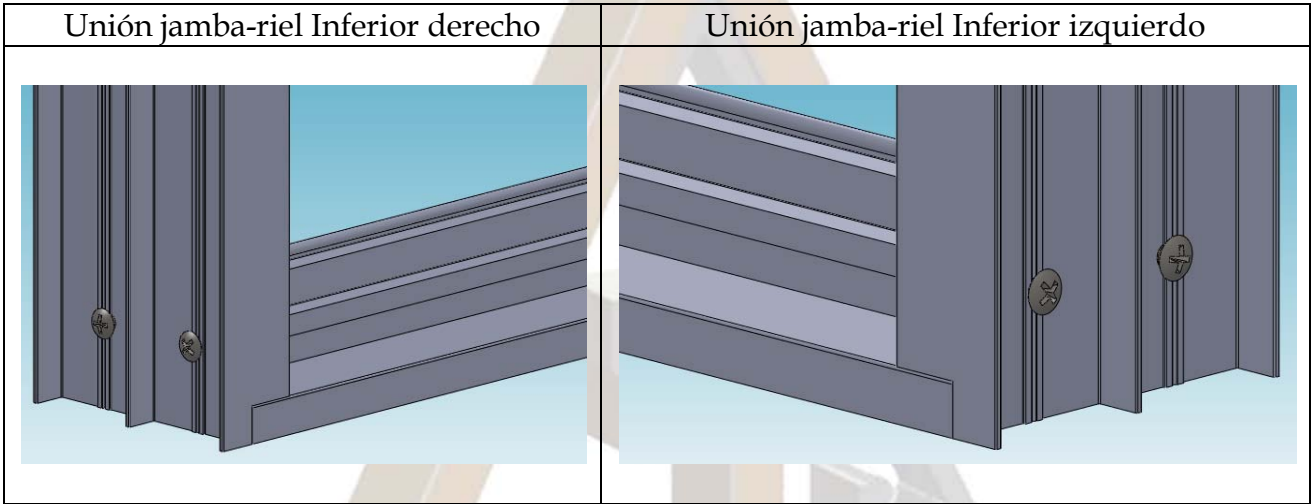
| Taladrado Superior                                                                 | Calado Superior                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

| Taladrado Inferior Corredizo                                                        | Calado Inferior                                                                     | Taladrado Inferior Fijo                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

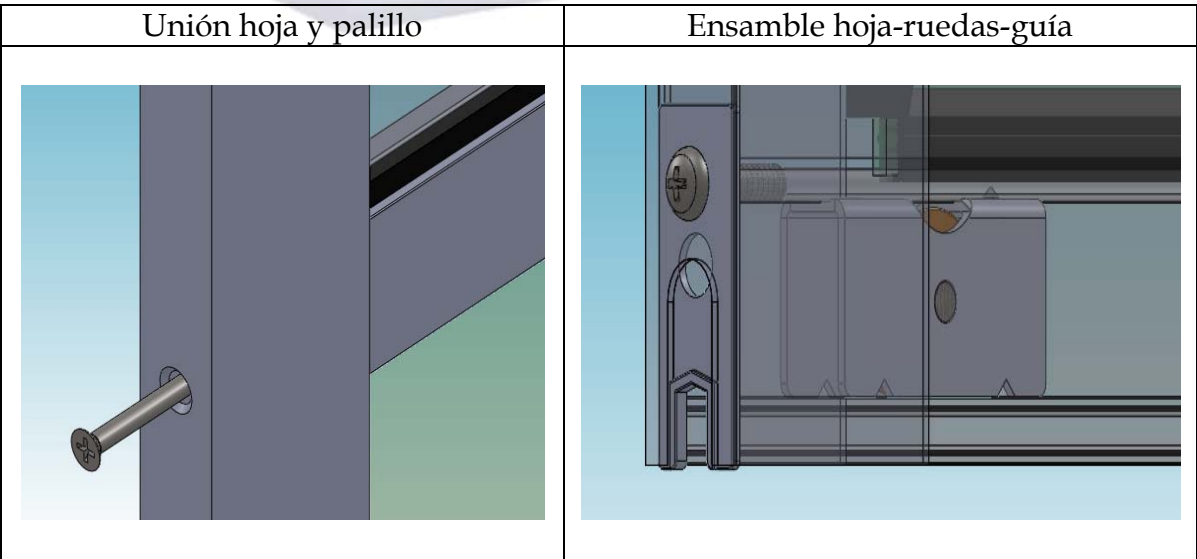
**Colocado de juntas:** llamado también emponchado este proceso se desarrolla para poder evitar contacto directo entre vidrio y aluminio además es un aislante termino entre estos últimos.

Esto consiste en recubrir todo el borde perimetral del vidrio con el burlete correspondiente es decir de la serie 20, dando un corte parcial en las esquinas para lograr un cambio de dirección necesaria para el recubrimiento (Ver Grafico ventana 2 hojas).

**Ensamblado del marco.** Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes en las posiciones asignadas.



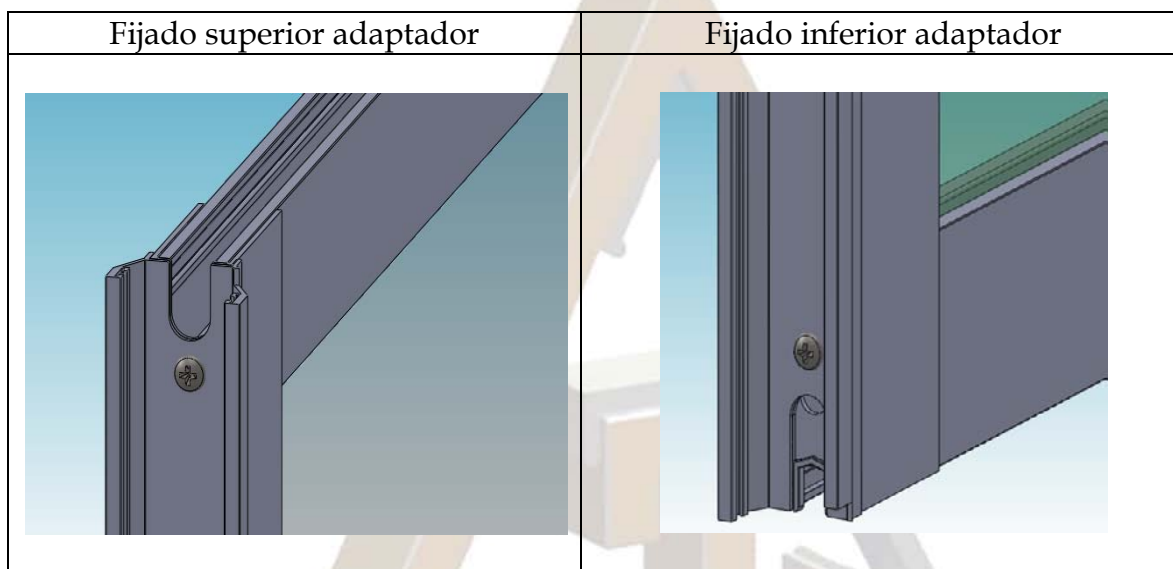
**Ensamblado de Hoja:** De igual manera que el marco procedemos al armado de la hoja con sus respectivos perfiles y su llantas para la hoja corrediza a esto se llama cuadrar la hoja, una vez cuadrado pasamos al unión de nuestra palillo en la parte central de componente vertical de la hoja este puede ser pierna o enganche para todas las hojas respectivamente.



---

Y luego procedemos al Ensamblamos con nuestro vidrio ya emponchado anterior mente (ver gráficos ventana 2 hojas).

En una de las hojas corredizas colocamos y fijamos nuestro adaptador para un cierre perfecto de nuestras hojas, el fijado se hará con el mismo tornillo de nuestra hoja y su dimensión o tamaño tomara la misma de la pierna y su respectivo calado similar a la misma (Ver grafico).



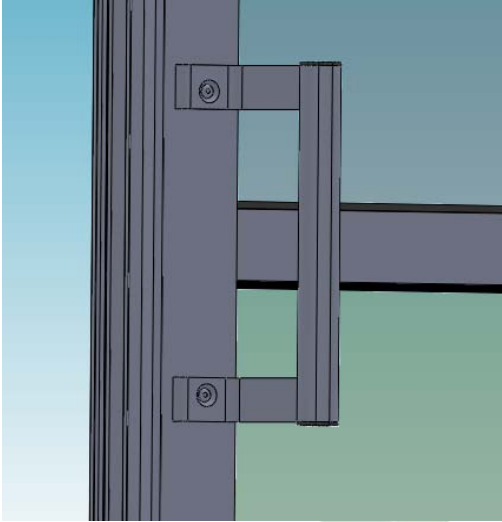
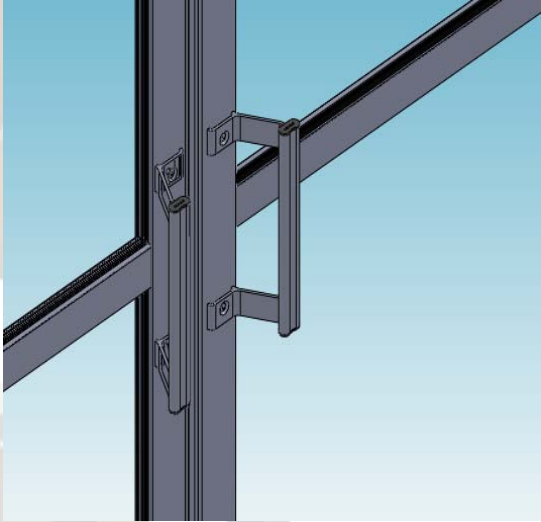
**Colocado de herrajes:** en este apartado desarrollaremos el colocado del seguro de la puerta, llamado Pico de loro por la forma que tiene este y además del jalador.

Para este fin haremos uso de herramientas como el taladro con broca 3.5, remachadora y además un destornillador estrella.

Procedemos de la siguiente manera reubicación de huecos de la placa del pico de loro. Remachado de la placa en la hoja fija en las posiciones indicadas, (Ver gráficos ventanas de 3 hojas)

El Aseguramiento del pico de loro se lo harán con los tornillos que este tiene, y además este trabajo se desarrollara una vez colgada todas las hojas, en la posición indicada para la hoja corrediza y función indicada. (Ver gráficos ventanas de 3 hojas)

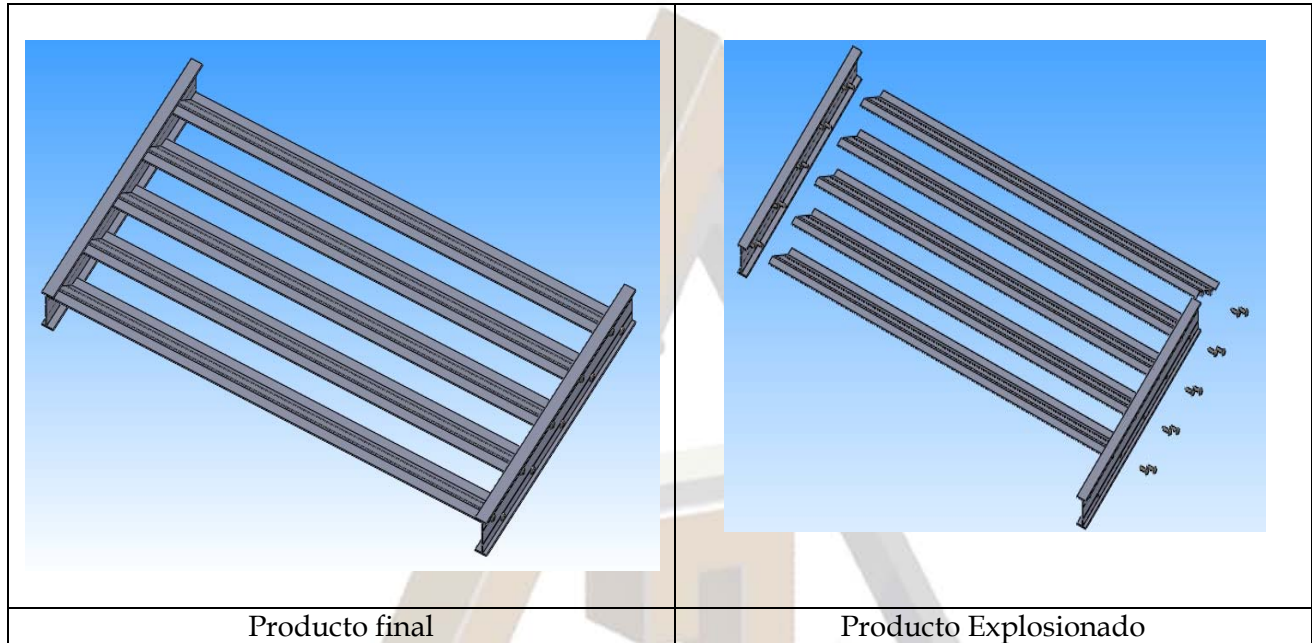
La posición del jalador será de acuerdo a la necesidad y comodidad del cliente, tanto en posición, este deberá hacerse a ambas hojas corredizas como se muestran en gráficos con sus respectivos remaches que esta cuenta.

| Posición del jalador                                                               | Fijado del jalador                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

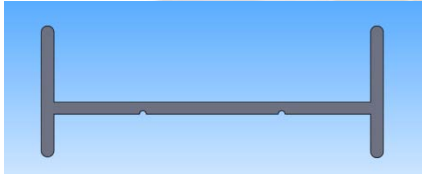
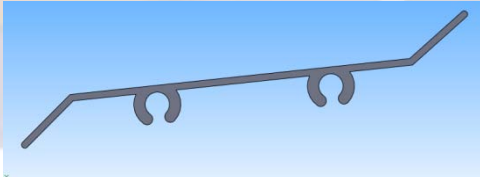
## PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE PERSIANAS

**Descripción:** o celosía tiene la función fundamental el permitir el paso del aire y proteger de la luz solar. El manual desarrolla una manera práctica de construcción para este producto.

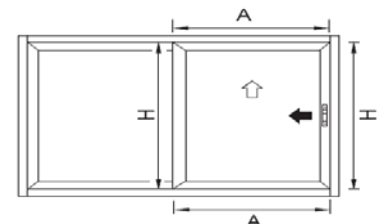
### DESARROLLO DE LA PERSIANA



**Componentes de la persiana:** Para esta Práctica se harán uso de los siguientes Componentes:

| Perfil Rejilla (JM6386)                                                             | Perfil Rejilla (JM6035)                                                              | Tornillo N° 8*1.5 in                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

**Desarrollo de hoja de Cortes:** Para este Ejemplo procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento tanto en ancho (A) y alto (H) y en posiciones indicadas en grafico, en caso de variación de medidas optamos por valor menor.



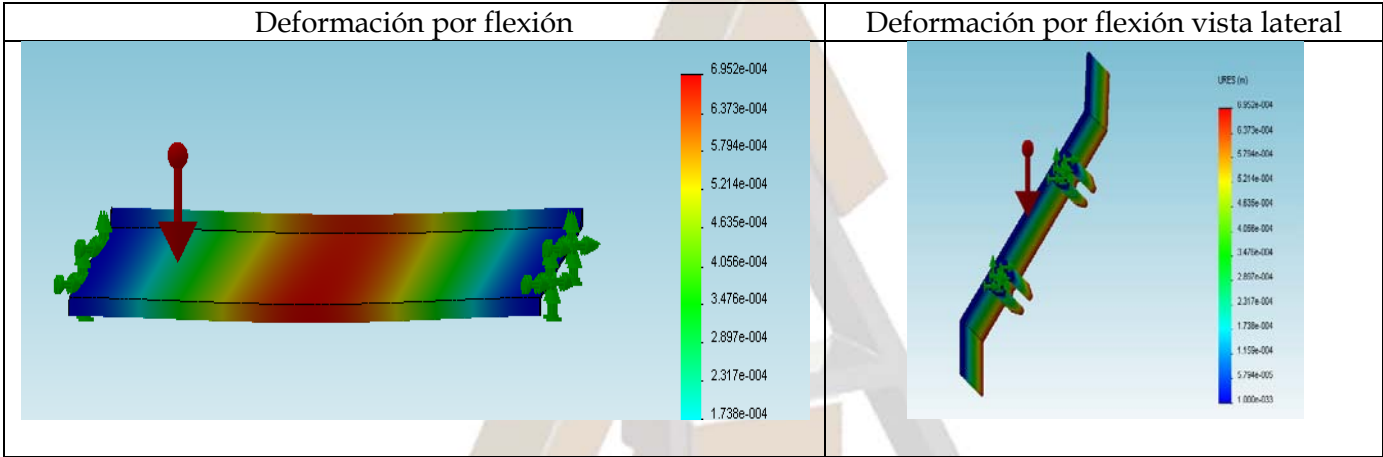
Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

**Tabla de dimensiones de corte:** esta tabla nos permitirá dar una holgura necesaria para nuestro producto ya que generalmente el espacio de recubrimiento presenta errores de flexión, además los valores mínimos de nuestros componentes por cada producto.

**TABLA DE DIMENSIONES DE CORTE**

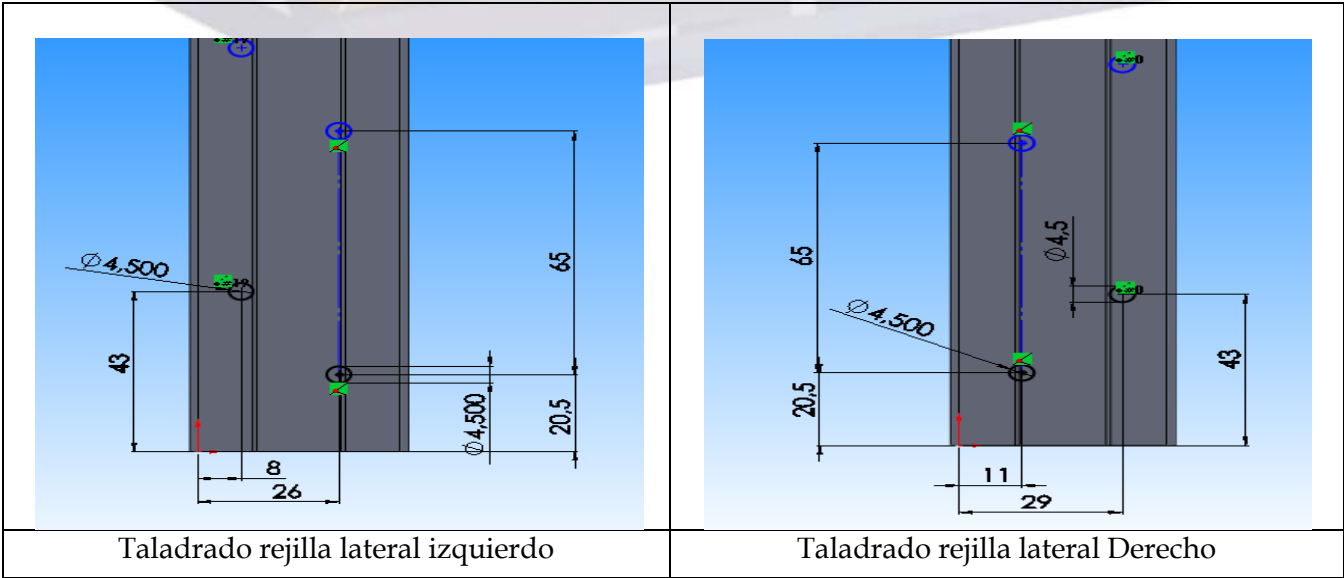
| Nº | CODIF | ANCHO | ALTURA | Rejilla (JM6386) | Cantidad (JM6386) | Rejilla (JM6386) | Cantidad (JM6386) | Cantidad tornillos |
|----|-------|-------|--------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 1  | DER_1 | A     | H      | H-2              | 2                 | A-14             | H/65.5            | (H/65.5)*4         |
| 2  | Núm.  | 563   | 327    | 325              | 998               | 549              | 4.99=5            | 19.97= 20          |

Nota: la dimensión de la rejilla (JM6386) no deberá ser mayor a 1100 ya que a partir de este empieza a sufrir flexión por su propio peso, pero necesita deberá tomarse previsiones.



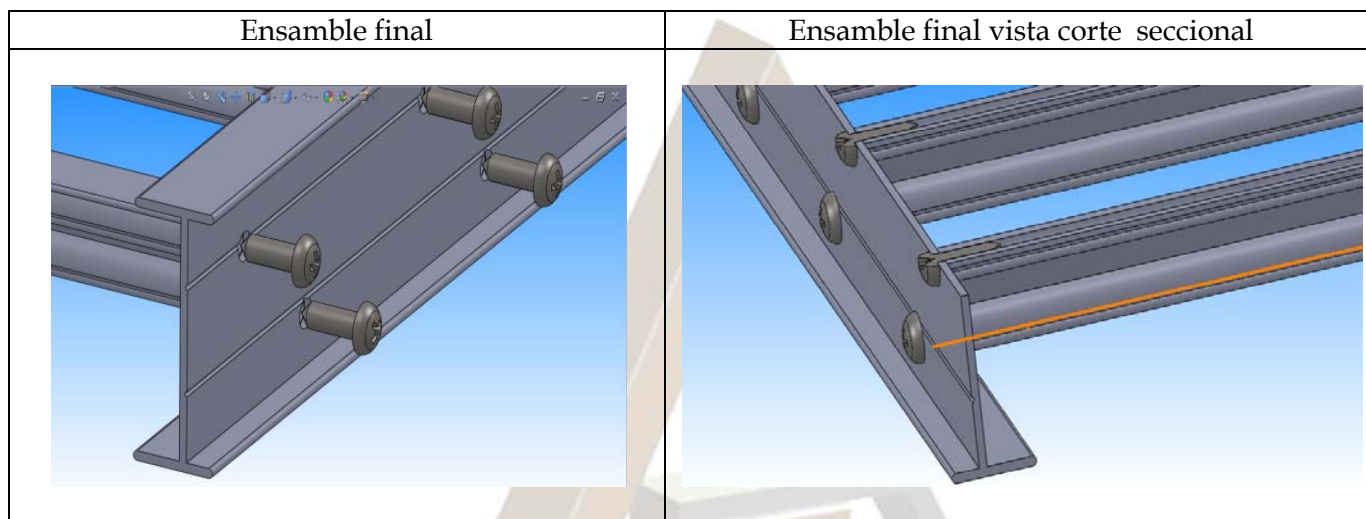
**Corte:** A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin. El corte no cuenta con ningún ángulo es decir son cortes perpendiculares al plano de la mesa de corte.

**Taladrado:** terminado el corte pasamos al taladrado de las rejillas laterales bajo la siguiente distribución mostrada en el grafico ya que corresponde a una distribución adecuada y esta se irá repitiendo para la cantidad asigna de las rejillas.



---

**Ensamble de la persiana.** Concluido el taladrado pasamos a la unión de todos los componentes de nuestra persiana de la siguiente manera y con la ayuda de un destornillador estrella.

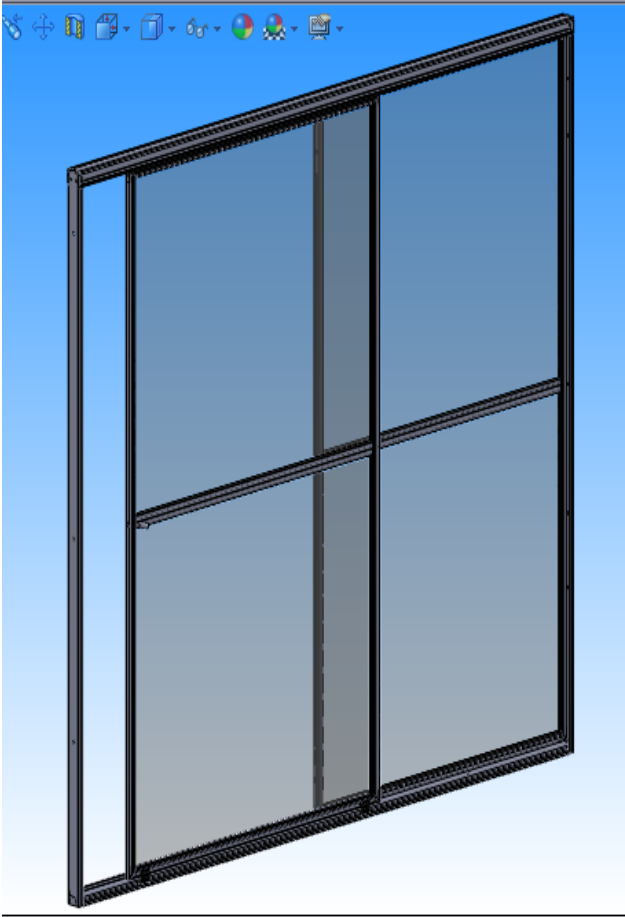
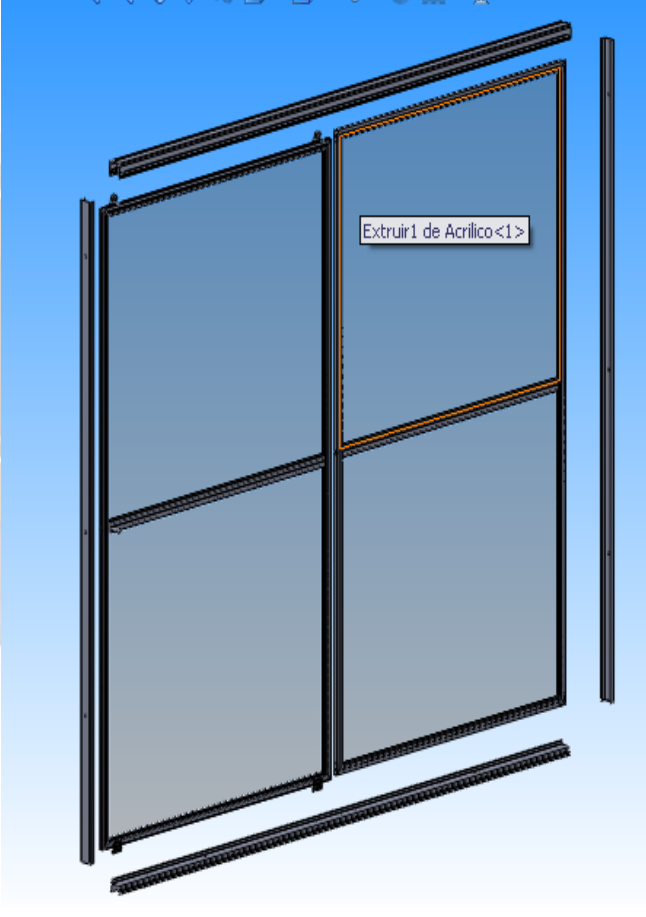


## PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE UN BOX DE BAÑO DE 2 HOJAS

### SERIE 12

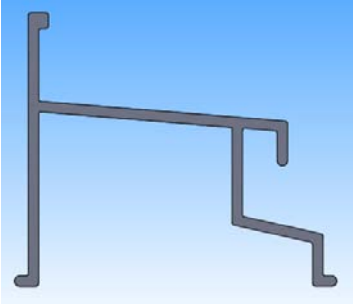
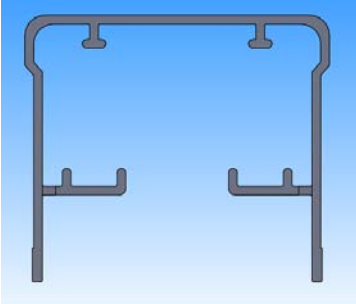
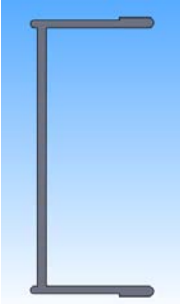
**Descripción:** Es un recinto o cubierta de la ducha o tina de un baño que evita la expansión del agua de manera descontrolada pudiendo ser esta una amenaza en el baño. El Sistema es también del modo deslizante o corredera.

#### Desarrollo del box de baño serie 12

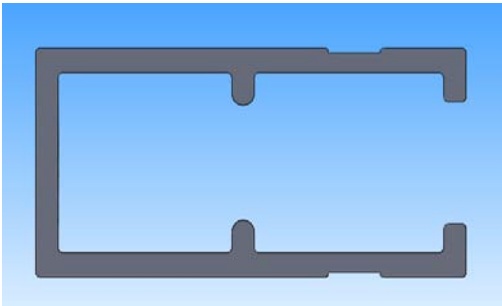
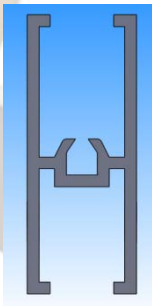
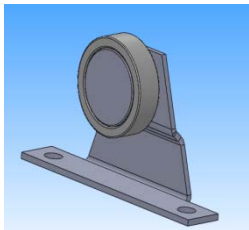
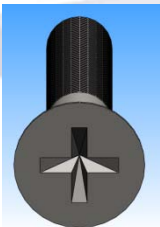
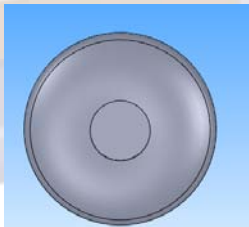
|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| Producto final                                                                     | Producto explosionado                                                               |

**Componentes del box:** Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes principales el Marco y hoja:

## Componente de Marco

| Riel Inferior (1201)                                                              | Riel Superior (1203)                                                               | Jamba (1202)                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

## Componentes del Hoja

| Hoja (1204)                                                                         | División (1205)                                                                      | Rueda de box                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |   |
| Tornillo N°6*2in                                                                    | Remaches de 3.2 x0.5in                                                               | Burlete de box                                                                        |
|  |  |  |

Además

- El Acrílico
- Jaladores
- Angulares
- Guías

**Desarrollo de hoja de Cortes:** Para este fin procedemos a los medidos respectivos del espacio de recubrimiento tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 posiciones indicados por verificación,

las unidades de medida deberán ser en mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

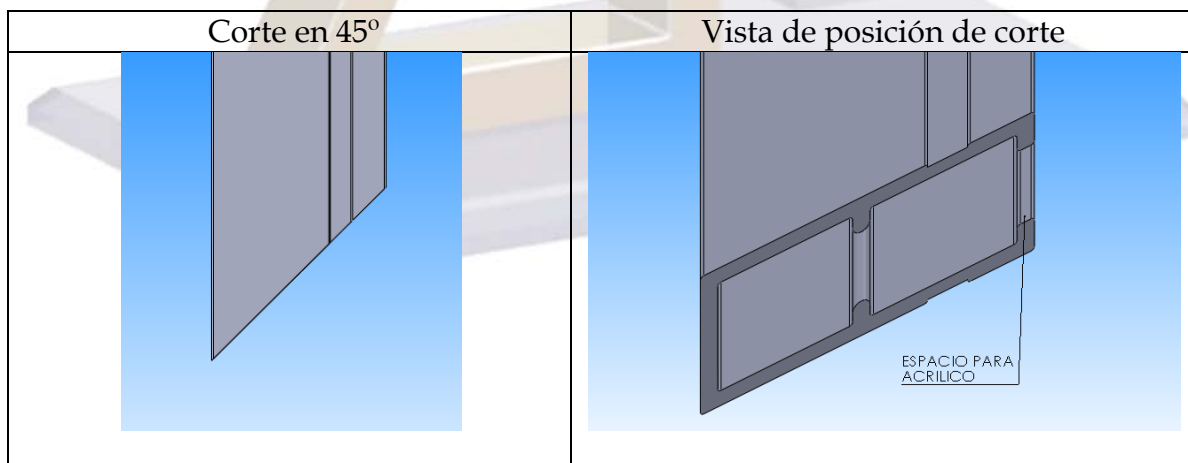
**Tabla de dimensiones de corte:** Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá dar las dimensiones necesarias de nuestros componentes tanto en el marco y hoja de la ventana a construir.

HOJA DE DESCUENTOS  
BOX DE BAÑO DE 2 HOJAS SERIE 12

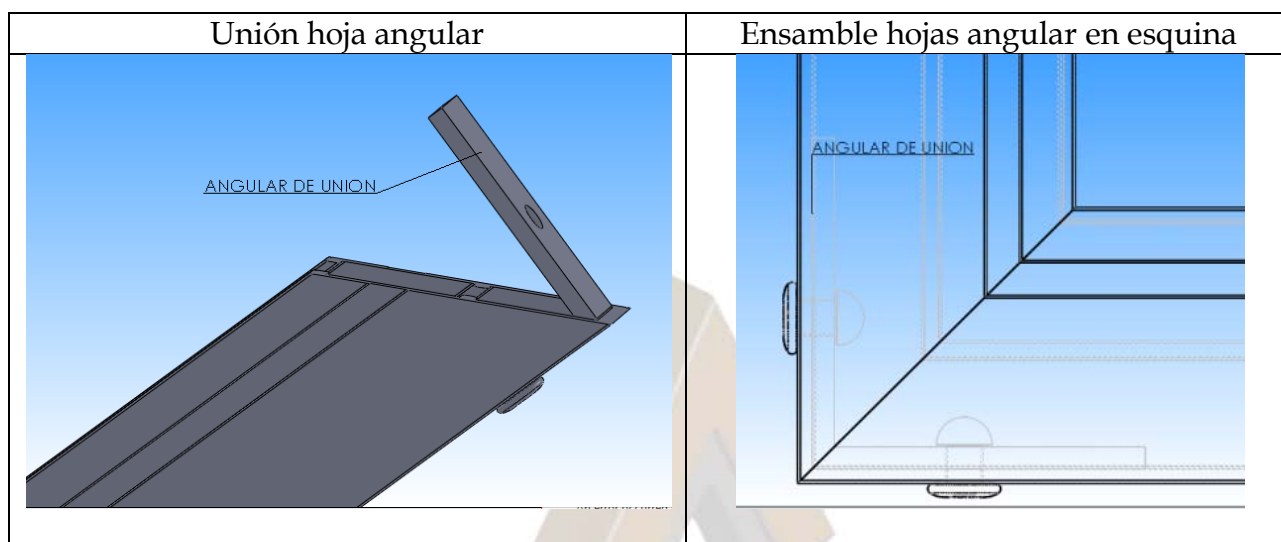


| Nº | CODIFIC | ANCHO | ALTURA | Jamban (1202) | Riel Sup (1203) | Riel Infer (1201) | División (1205) | Hoja (1204)      |                  | Acrílico                   |                            |
|----|---------|-------|--------|---------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
|    |         |       |        |               |                 |                   |                 | Corredizo        | Fija             | Corredizo                  | Fija                       |
|    |         | A     | H      | H-7           | A               | A-5               | (A/2)-40        | (A+25)/2<br>H-64 | (A+25)/2<br>H-54 | (A+25)/2-36<br>(H-64)/2-27 | (A+25)/2-36<br>(H-54)/2-27 |
|    |         | 2000  | 1800   | 1793          | 2000            | 1995              | 960             | 1012.5<br>1736   | 1012.5<br>1746   | 976.5<br>841               | 968<br>846                 |

**Corte:** A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin, El corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que estos son rectos en los componentes del marco, los cortes de la hoja son desarrollados en 45° como se muestra en grafico en ambas caras con la apertura interior para el acrílico (ver grafico).



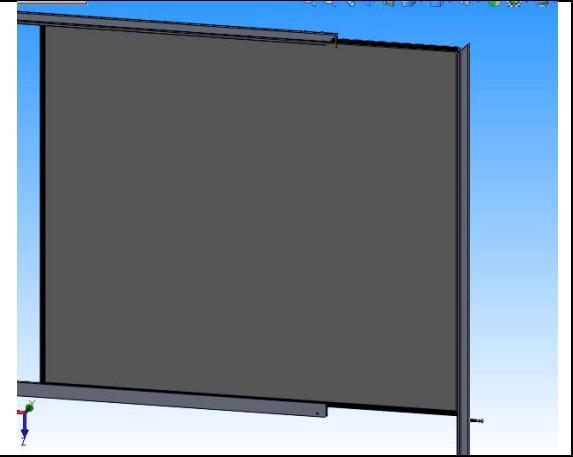
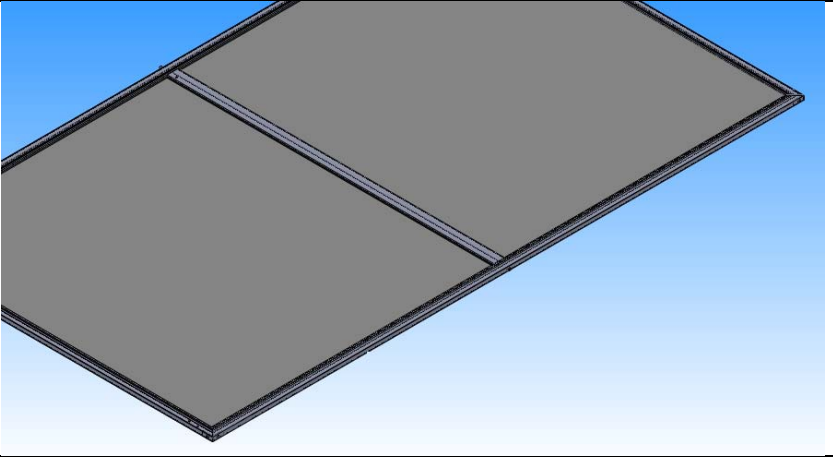
**Ensamblado de hoja:** una vez cortado los componentes con las dimensiones especificadas procedemos al ensamblado de estos de la siguiente manera, con la ayuda de un angular y remaches. Unimos las divisiones correspondientes como se ve en la grafica en cada una de las esquinas.



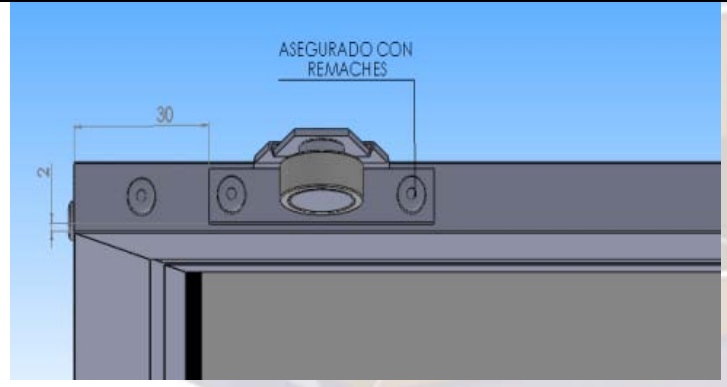
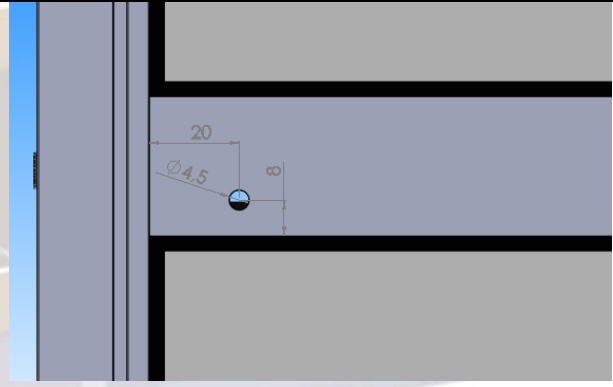
Concluido esto unimos a nuestro bastidor la división correspondiente este estará ubicado en parte central del bastidor vertical.

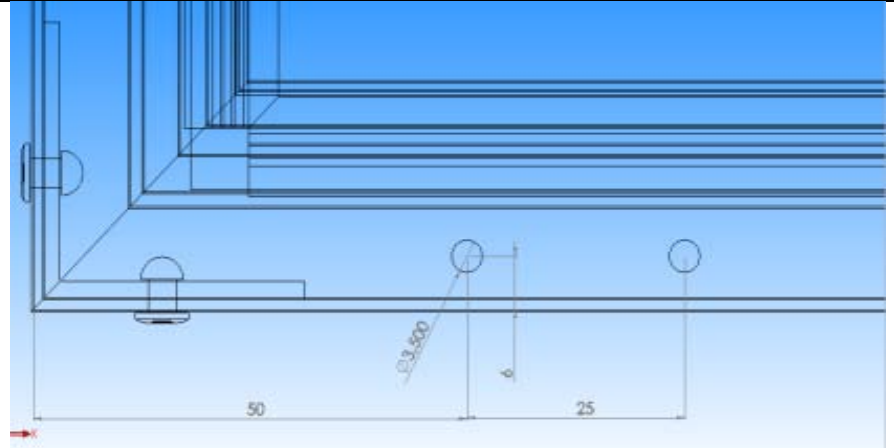


Una vez armado nuestro bastidor de hoja procedemos al emponchado del acrílico con su burlete correspondiente para poder arma nuestra hoja de box y asegurarlo con los remaches correspondientes.

| Ensamble de bastidor y acrílico                                                   | Aseguramiento y final del ensamble                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

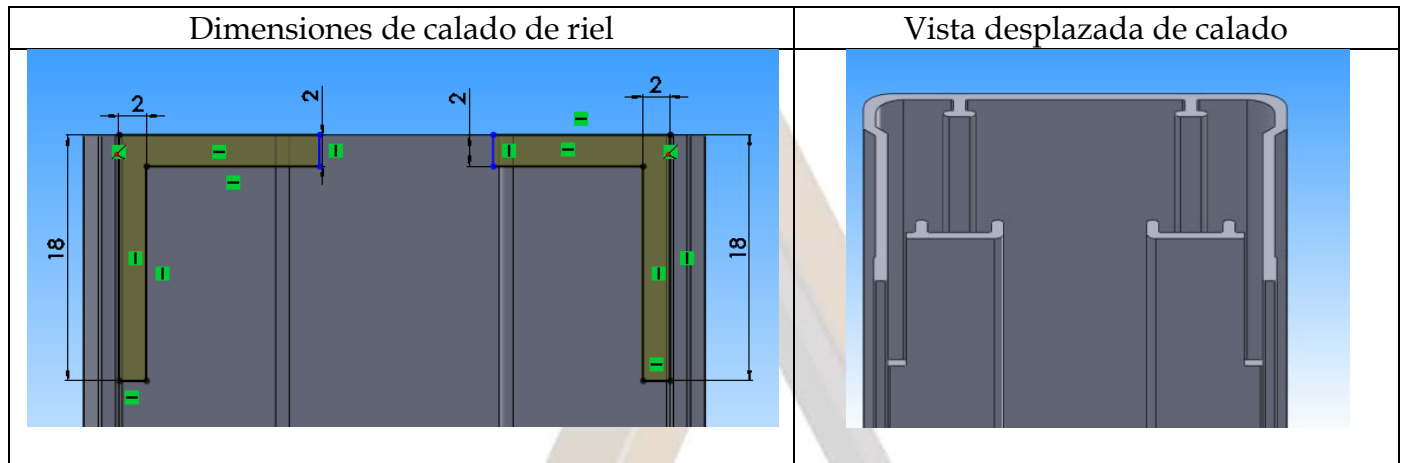
**Colocado de accesorios a la hoja fija:** armado las hojas se procede a continuación a ensamblar los accesorio como las ruedas, jalador y guías a la hoja móvil en las posiciones indicadas en la grafica balido para ambos lados en ruedas y guías y una sola perforación del jalador.

| Posición de rueda                                                                  | Posición de jalador                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

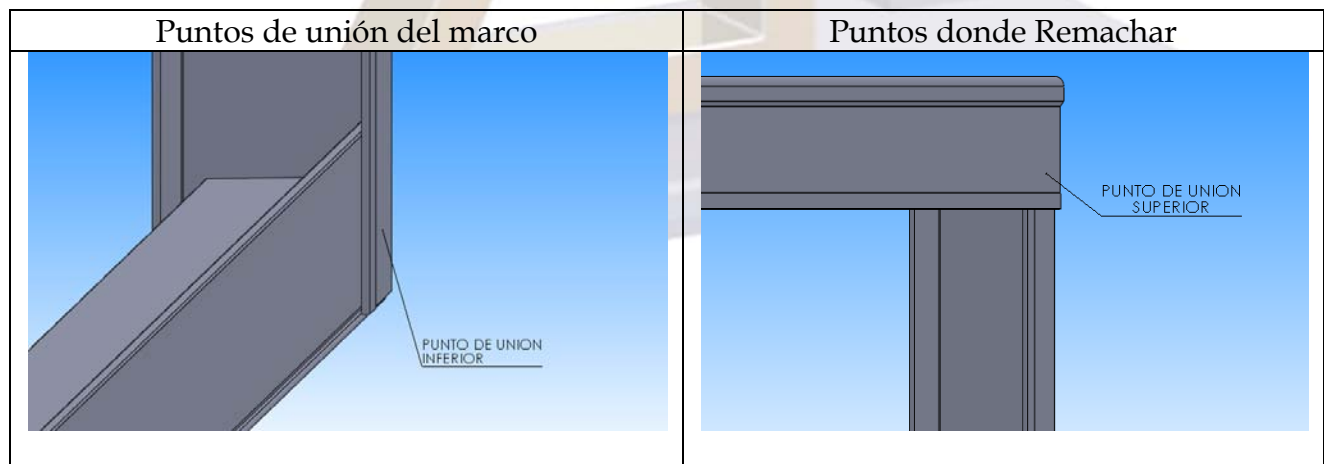
| Posición de guías                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |

Lo cual concluye el armado de hojas.

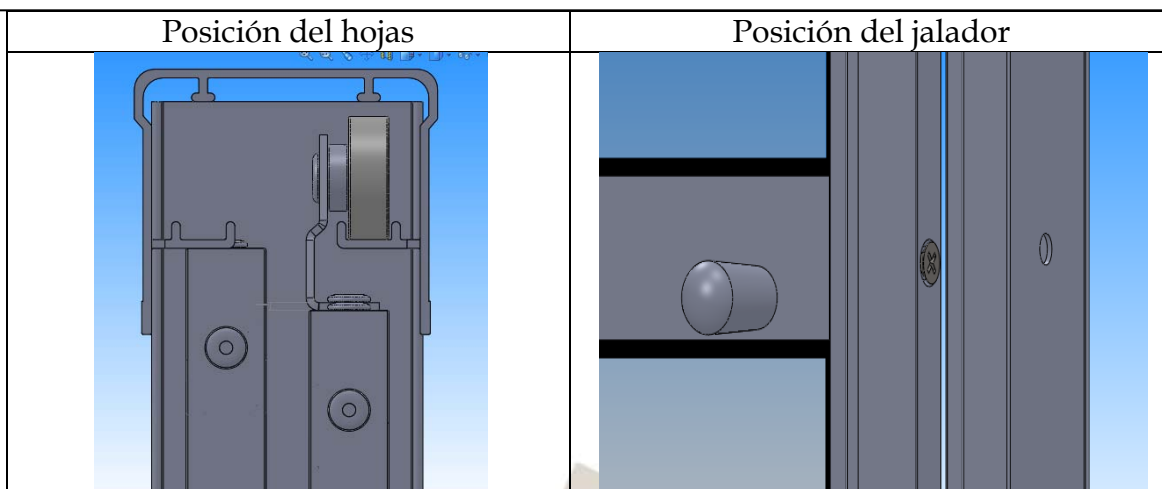
**Troquelado de riel:** llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas entre jamba y riel superior en ambos lados de la riel superior.



Después del calado procedemos al armado de nuestro marco de box y ensamblado de este con los remaches en los puntos de unión y en obra y su correspondiente empotrado.



Ensamble final de accesorios, desarrollado a la conclusión del empotrado.



**SERIE 12**

**Descripción:** Es un recinto o cubierta de la ducha o tina de un baño que evita la expansión del agua de manera descontrolada pudiendo ser esta una amenaza en el baño. El Sistema es también del modo deslizante o corredera.

**DESARROLLO DEL BOX DE BAÑO SERIE 12**



---

**Componentes del box:** Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes principales el Marco y hoja:

Componente de Marco (ver gráficos Box 2 hojas)

- Riel Inferior (1201)
- Riel Superior (1203)
- Jamba (1202)
- Remaches de 3.2 x0.5in

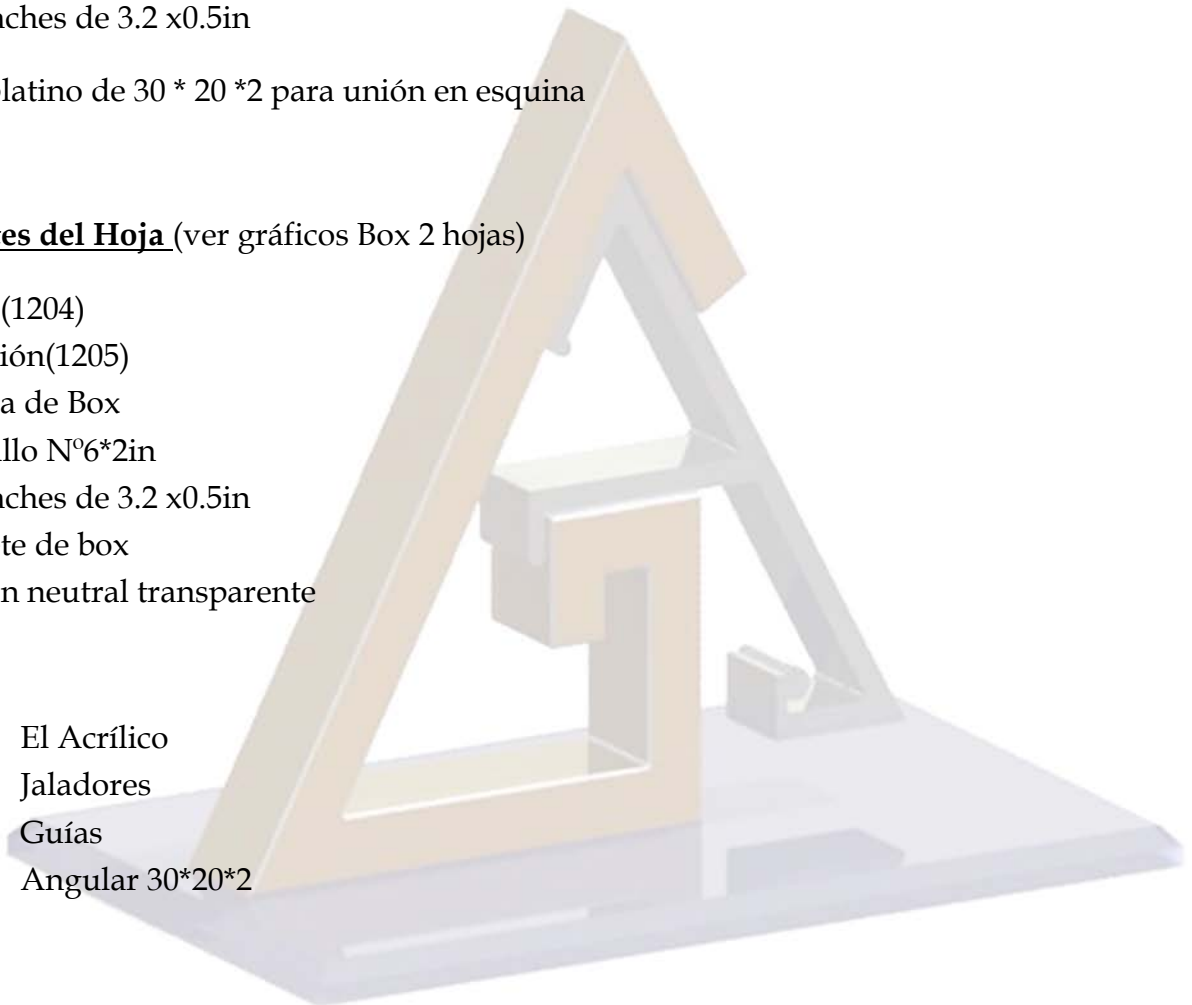
Y además: platino de 30 \* 20 \*2 para unión en esquina

**Componentes del Hoja** (ver gráficos Box 2 hojas)

- Hoja (1204)
- División(1205)
- Rueda de Box
- Tornillo N°6\*2in
- Remaches de 3.2 x0.5in
- Burlete de box
- Silicón neutral transparente

Además

- El Acrílico
- Jaladores
- Guías
- Angular 30\*20\*2



**Desarrollo de hoja de Cortes:** Para este fin procedemos a los medidos respectivos del espacio de recubrimiento tanto en anchos (A) (este deberá no necesariamente tener la misma dimensión ya que este es un box en esquina), y alto (H) y por lo menos en 3 posiciones indicados por verificación, las unidades de medida deberán ser en mm (milímetros).

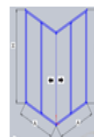
Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

**Tabla de dimensiones de corte:** Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá dar las dimensiones necesarias de nuestros componentes tanto en el marco y hoja de la ventana a construir.

La tabla que se usara será la misma del box de 2 hojas, pero necesariamente para ambas caras ya que son dos caras planas.

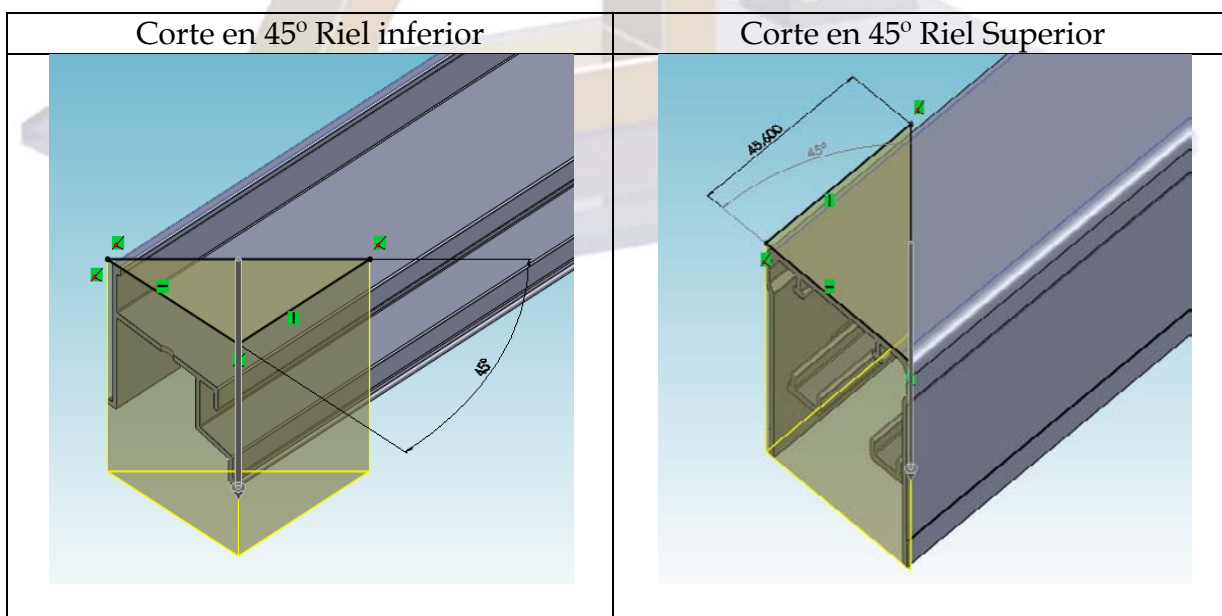
**CROQUELADO SERIE 12**

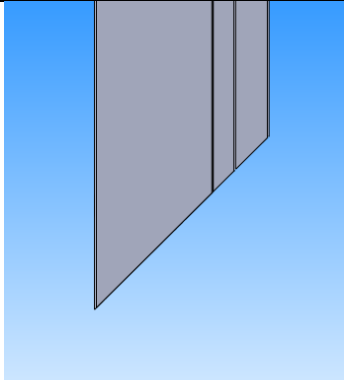
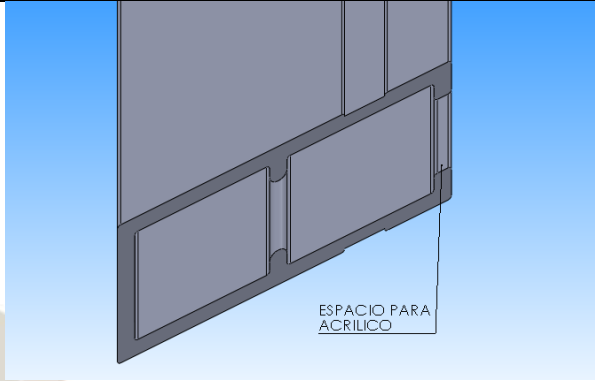
**BOX DE BAÑO DE ESQUINA (4 HOJAS)**



| Nº | CODIFIC | ANCHO | ALTURA | Jamban (1202) | Riel Sup (1203) | Riel Infer (1201) | División (1205) | Hoja (1204)      |                  | Acrílico                   |                            |
|----|---------|-------|--------|---------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
|    |         |       |        |               |                 |                   |                 | Corredizo        | Fija             | Corredizo                  | Fija                       |
|    |         | A     | H      | H-7           | A               | A-5               | (A/2)-40        | (A+25)/2<br>H-64 | (A+25)/2<br>H-54 | (A+25)/2-36<br>(H-64)/2-27 | (A+25)/2-36<br>(H-54)/2-27 |
|    |         | 2000  | 1800   | 1793          | 2000            | 1995              | 960             | 1012.5<br>1736   | 1012.5<br>1746   | 976.5<br>841               | 968<br>846                 |

**Corte:** A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, El corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, los cortes de rieles son desarrollados en 45° en un lado y la de las hojas son en ambos lados, como se muestra en grafica con apertura interior para el acrílico.



| Corte en 45° hoja Ambas caras                                                     | Vista de posición de corte                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  <p>ESPACIO PARA ACRILICO</p> |

**Ensamblado de hoja:** una vez cortado los componentes con las dimensiones especificadas procedemos al ensamblado de estos de la siguiente manera, con la ayuda de un angular y remaches. Unimos las divisiones correspondientes como se ve en la grafica en cada una de las esquinas. (Ver gráficos Box 2 hojas)

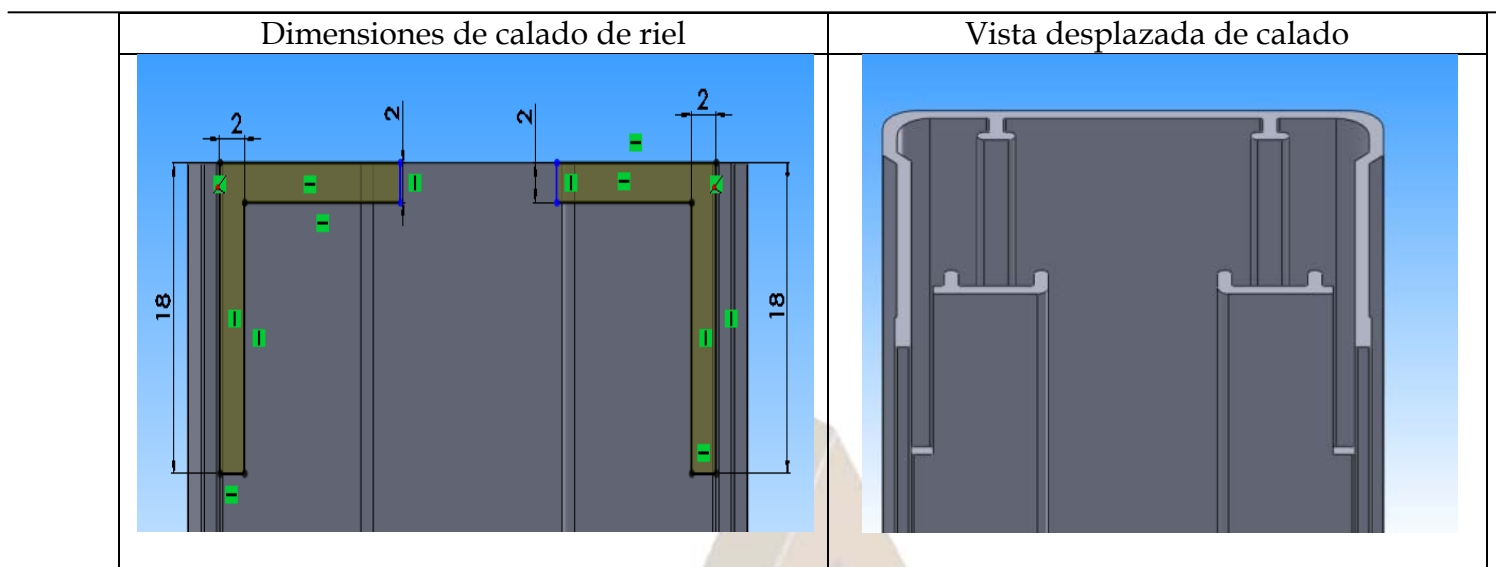
Concluido esto unimos a nuestro bastidor la división correspondiente este estará ubicado en parte central del bastidor vertical. (Ver gráficos Box 2 hojas)

Una vez armado nuestro bastidor de hoja procedemos al emponchado del acrílico con su burlete correspondiente para poder arma nuestra hoja de box y asegurarlo con los remaches correspondientes. (Ver gráficos Box 2 hojas)

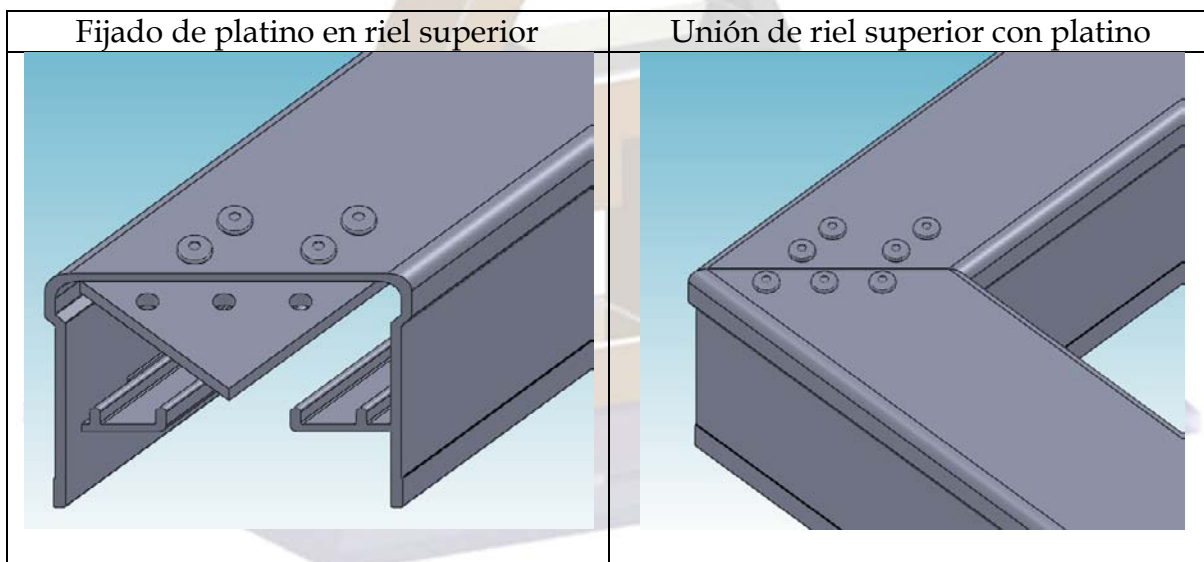
**Colocado de accesorios a la hoja fija:** armado las hojas se procede a continuación a ensamblar el accesorio como las ruedas, jalador y guías a la hoja móvil en las posiciones indicadas en la grafica balido para ambos lados en ruedas y guías, hacer una perforación para el jalador. (Ver gráficos Box 2 hojas)

Lo cual concluye el armado de hojas.

**Troquelado de riel:** llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas entre jamba y riel superior en el lado recto de la riel superior.

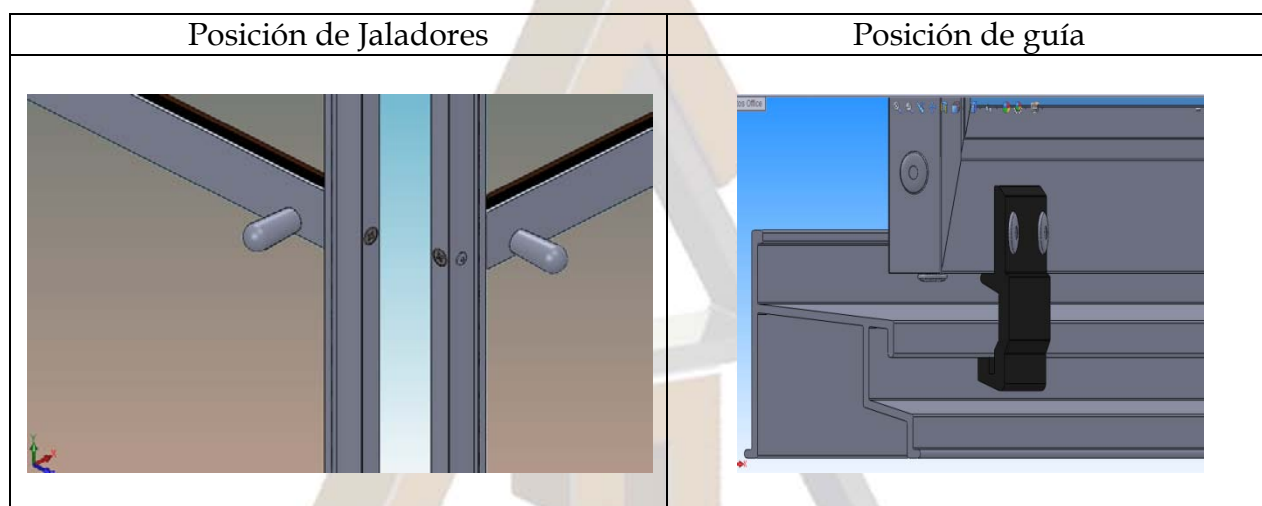
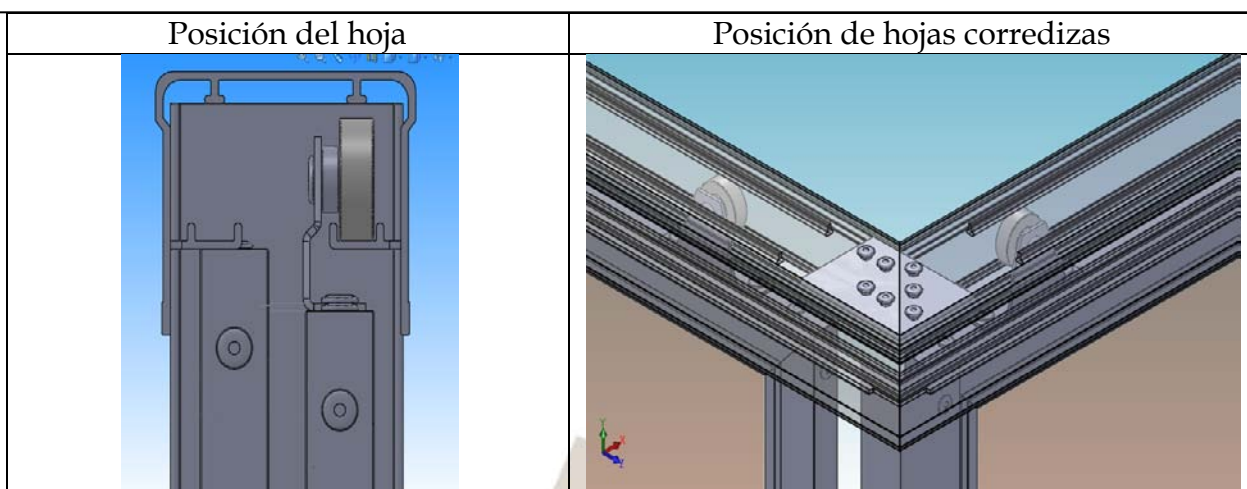


Unión de rieles: como el trabajo se desarrolla en una esquina entonces procedemos a la unión del riel superior para esta función con remaches y la ayuda de un taladro y remachadora.

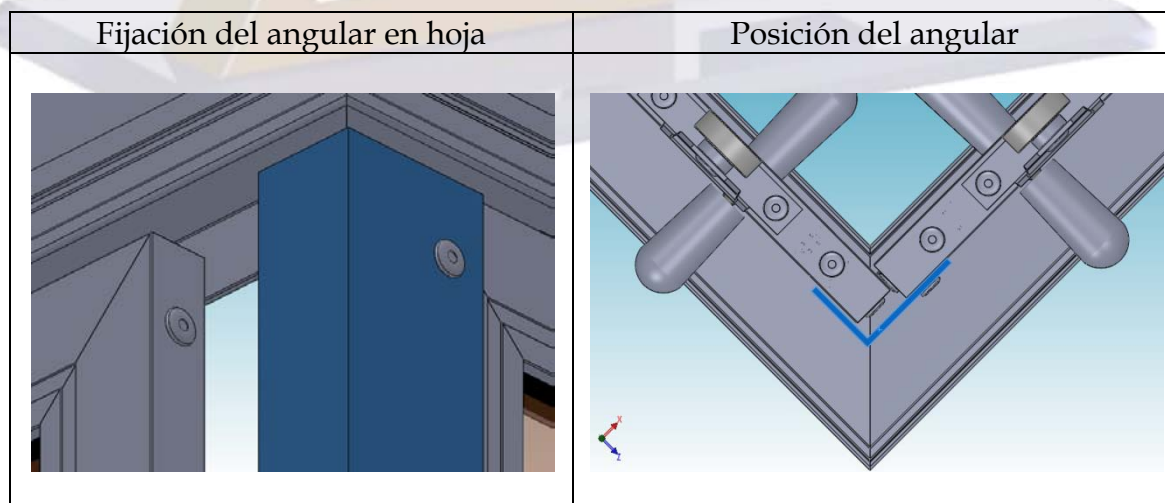


Después del calado procedemos al armado de nuestro marco de box y ensamblado de este con remaches en los puntos de unión esta actividad desarrollarlo siempre en obra o cuando se está empotrando. . (Ver gráficos Box 2 hojas)

Ensamble final de accesorios, desarrollado a la conclusión del empotrado.



Ante un encuentro no muy estético se hará uso de un angular de 30\*20\*2 para obtener un buen cierre del encuentro entre hojas, haciendo uso de remaches y silicón como se ve en el grafico



# **COLECCIÓN**

## **MANUAL PRÁCTICO**

### **DE CARPINTERIA DE ALUMINIO**

